

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numer modułu zgodnie z planem studiów                                                                                                       | M_SO1_5/6a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nazwa kierunku studiów                                                                                                                      | SZTUKA OGRODOWA I ARANŻACJE ROŚLINNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim                                                                                               | <b>Ogrody w systemie low-tech i high-tech</b><br>Gardens in the low-tech and high-tech system                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Język wykładowy                                                                                                                             | polski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rodzaj modułu                                                                                                                               | fakultatywny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Poziom studiów                                                                                                                              | pierwszego stopnia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma studiów                                                                                                                               | stacjonarne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rok studiów dla kierunku                                                                                                                    | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Semestr dla kierunku                                                                                                                        | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe                                                                                 | 3 (1,48/1,52)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tytuł naukowy/ stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł                                                              | <b>Dr hab. Margot Dudkiewicz-Pietrzyk, arch. kraj.</b><br><b>/dr inż. arch. Małgorzata Sosnowska</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Jednostka oferująca moduł                                                                                                                   | Katedra Architektury Krajobrazu /<br>Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Cel modułu                                                                                                                                  | Zapoznanie studenta z podstawami i praktycznymi sposobami kształtowania zieleni w nurcie low-tech (ogrody przydomowe, zielen publiczna, mikrodziałania w przestrzeni miasta). Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu kształtowania krajobrazu za pomocą zastosowania najprostszyc rozwiązań, z łatwo dostępnych i przetworzonych materiałów zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju. Jednocześnie przedstawienie drugiego nurtu w projektowaniu - high-tech, czyli najnowszych technologii do zarządzania ogrodem, terenami zieleni, czy budynkiem. Przegląd innowacyjnych materiałów do ogrodów: beton architektoniczny, szkło, egzotyczne drewno, metal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | <p>Wiedza:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Student posiada wiedzę o zasadach kształtowania krajobrazu w oparciu o filozofie low-tech i high-tech.</li> <li>2. Ma zaawansowaną wiedzę na temat materiałów, technologii i ich zastosowania w różnego rodzaju terenach zieleni.</li> <li>3. Ma wiedzę na temat realizacji obiektów architektury krajobrazu zbudowanych w nurcie low-tech i high-tech w Polsce i na świecie.</li> </ol> <p>Umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potrafi dokonać krytycznej analizy stanu krajobrazu biorąc pod uwagę możliwość zastosowania filozofii low-tech lub high-tech.</li> <li>2. Potrafi wykonać systemowy projekt koncepcyjny obiektu zgodnie z zasadami dwóch nurtów projektowania.</li> <li>3. Potrafi zastosować obydwie filozofie w złożonych zadaniach projektowych.</li> </ol> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potrafi kreatywnie współpracować w grupie i organizować prace innych w zakresie realizacji projektu i pozyskiwania informacji niezbędnych w procesie projektowym.</li> <li>2. Rozumie podstawowe relacje między potrzebami użytkowników i cechami przestrzeni.</li> </ol> |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do                                                                                               | W1 – SO_W03<br>W2 – SO_W05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| kierunkowych efektów uczenia się                                    | W3 – SO_W09<br>U1 – SO_U03<br>U2 – SO_U05<br>U3 – SO_U06<br>K1 – SO_K01<br>K2 – SO_K02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich | W2 – InzSO_W05<br>U1 – InzSO_U03<br>U3 – InzSO_U06.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                       | Zasady projektowania, Budowa terenów zieleni, Pielęgnowanie terenów zieleni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Treści programowe modułu                                            | Podstawy filozofii low-tech i high-tech. Zasada budownictwa low-tech 3R – reduce (redukcja), reuse (ponowne wykorzystanie), recycle (ponowne przetworzenie). Określenie profilu użytkowników i funkcji obiektu architektury krajobrazu kształtowanego w nurcie low-tech. Analiza miejsca - obiekt i jego otoczenie. Badania społeczne. Edukacja ekologiczna społeczeństwa. Zastosowanie w budowie obiektów architektury krajobrazu lokalnych materiałów naturalnych tj. drewno, kamień, glina, ziemia, etc. Ekologiczne osiedla i ich relacja z krajobrazem kulturowym. Współczesne konstrukcje budowlane czerpiące z tradycyjnych technologii – budownictwo gliniane, konstrukcje plecione, strawbale, stackwalle, loam-filled hoses i in. Przegląd wybranych światowych i polskich realizacji w stylu low-tech. Zagospodarowanie działki i przydomowy ogród w stylu high-tech. Techno-ogród. Energooszczędne oświetlenie. Stawy kąpielowe. Technologie cyfrowe w zarządzaniu ogrodem i terenami zieleni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej                       | <p><u>Literatura podstawowa:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czarnecki B., Siemiński W. 2004. Kształtowanie bezpiecznej przestrzeni publicznej, Wyd. Difin</li> <li>2. Gehl J. 2010. Życie pomiędzy budynkami, Wyd. RAM</li> <li>3. Gehl J. 2018. Miasta dla ludzi, Wyd. RAM</li> <li>4. Mola F. 2013. Atlas współczesnej architektury miejskiej. Wyd. TMC</li> <li>5. Project for Public Spaces, Jak przetworzyć Miejsce. Podręcznik kreowania udanych przestrzeni publicznych (dostępny online)</li> <li>6. Sanchez V. 2009. Atlas współczesnej architektury krajobrazu. Wyd. TMC</li> <li>7. Zielonko-Jung K. 2013. Współczesna architektura proekologiczna. Wyd. PWN</li> <li>8. Zięba S. 2012. Budownictwo ekologiczne. Wyd. PWN</li> </ol> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Begemann W., Schiechl H. M. 1999. Inżynieria ekologiczna w budownictwie wodnym i ziemnym. Wyd. Arkady, Warszawa.</li> <li>10. Gombrich E. H. 2009. Zmysł porządku. Universitas, Kraków</li> <li>11. Kolendowicz T. 1993. Mechanika budowli dla architektów. Arkady, Warszawa.</li> <li>12. Lisowski B. 1990. Zasady budowy formy architektonicznej. Politechnika Krakowska, Kraków.</li> <li>13. Wiśniewska W. 2012. Krajobraz miejski odnowa i kreacja w procesie odnowy. Wyd. Politechniki Łódzkiej, Łódź.</li> </ol> <p>Inne pomoce dydaktyczne udostępnione przez prowadzącego: przykładowe projekty i zdjęcia z ich realizacji, prezentacje multimedialne, filmy DVD, wzorniki materiałów budowlanych.</p> |
| Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne                      | ćwiczenia laboratoryjne, audytoryjne i terenowe, studenckie opracowania projektowe, dyskusja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|-----------|----|-----|-------------|---|------|---------------------|---|------|--------------------|---|------|-------------------------------|--|--|--------------------------|----|------|------------------------|---|------|----------------------------------|----|-----|-----------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|------------|
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się                  | W1,2,3 – kolokwium<br>U1,2,3 – prace projektowe<br>K1,2 - ocena pracy projektowej, aktywność w grupie, dyskusja<br>Dziennik prowadzącego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową                                                   | Ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań testowych i problemowych 50%.<br>Ocena projektów studenckich wykonanych w trakcie zajęć 50%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| Bilans punktów ECTS                                                                             | <table><tr><td>Forma zajęć</td><td>Liczba godzin kontaktowych</td><td>Punkty ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>30</td><td>1,2</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>2</td><td>0,08</td></tr><tr><td>Zaliczenie projektu</td><td>3</td><td>0,12</td></tr><tr><td>Zaliczenie pisemne</td><td>2</td><td>0,08</td></tr><tr><td colspan="3">Liczba godzin niekontaktowych</td></tr><tr><td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>11</td><td>0,44</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>7</td><td>0,28</td></tr><tr><td>Przygotowanie pracy semestralnej</td><td>20</td><td>0,8</td></tr><tr><td colspan="2">kontaktowe 37 h = 1,48 ECTS</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">niekontaktowe 38 h = 1,52 ECTS</td><td></td></tr><tr><td colspan="2"><b>Razem 75 godz. - punkty ECTS</b></td><td><b>3,0</b></td></tr></table> | Forma zajęć | Liczba godzin kontaktowych | Punkty ECTS | Ćwiczenia | 30 | 1,2 | Konsultacje | 2 | 0,08 | Zaliczenie projektu | 3 | 0,12 | Zaliczenie pisemne | 2 | 0,08 | Liczba godzin niekontaktowych |  |  | Przygotowanie do ćwiczeń | 11 | 0,44 | Studiowanie literatury | 7 | 0,28 | Przygotowanie pracy semestralnej | 20 | 0,8 | kontaktowe 37 h = 1,48 ECTS |  |  | niekontaktowe 38 h = 1,52 ECTS |  |  | <b>Razem 75 godz. - punkty ECTS</b> |  | <b>3,0</b> |
| Forma zajęć                                                                                     | Liczba godzin kontaktowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Punkty ECTS |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| Ćwiczenia                                                                                       | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,2         |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| Konsultacje                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,08        |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| Zaliczenie projektu                                                                             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,12        |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| Zaliczenie pisemne                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,08        |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| Liczba godzin niekontaktowych                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| Przygotowanie do ćwiczeń                                                                        | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,44        |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| Studiowanie literatury                                                                          | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,28        |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| Przygotowanie pracy semestralnej                                                                | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,8         |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| kontaktowe 37 h = 1,48 ECTS                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| niekontaktowe 38 h = 1,52 ECTS                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| <b>Razem 75 godz. - punkty ECTS</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>3,0</b>  |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | <u>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:</u><br>- udział w ćwiczeniach – 30 godz.,<br>- udział w konsultacjach – 2 godz.,<br>- obecność na zaliczeniach – 5 godz.<br><b>Łącznie 37 godz., co odpowiada 1,48 pkt ECTS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                            |             |           |    |     |             |   |      |                     |   |      |                    |   |      |                               |  |  |                          |    |      |                        |   |      |                                  |    |     |                             |  |  |                                |  |  |                                     |  |            |