

Numer modułu zgodnie z planem studiów	M_SO1_2/3
Nazwa kierunku studiów	SZTUKA OGRODOWA I ARANŻACJE ROŚLINNE
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Materialoznawstwo Materials science
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (1,36/0,64)
Tytuł naukowy/ stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Wojciech Durlak
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej, Zakład Roślin Ozdobnych i Dendrologii
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie studentom kierunku wiedzy na temat materiałów oraz technologii ich stosowania w obiektach typu ogrodowego, potrzebnej do praktycznego wykorzystania przy budowie i modernizacji ogrodów, skwerów, parków.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student zna oznaczenia materiałów stosowanych w projektach małej architektury ogrodowej.
	W2. Student zna w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu materiałoznawstwa oraz metod, technik i technologii stosowanych w budowie i pielęgnowaniu ogrodów i wnętrz ogrodowych.
	W3. Student zna zagadnienia z zakresu materiałoznawstwa w takim stopniu, iż wiąże wiedzę z kluczowymi zagadnieniami z zakresu projektowania ogrodów i kształtowania terenów zieleni oraz najnowszych trendów w tym zakresie.
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł na temat materiałów do budowy obiektów ogrodowych.
	U2. Student potrafi stosować odpowiednie materiały oraz posługiwać się narzędziami warsztatu artystycznego i projektowego w obszarze sztuki ogrodowej, stosować właściwą technikę i technologię w realizacji prac artystycznych i projektowaniu terenów zieleni.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Student jest gotów do poszerzania swojej wiedzy na temat technicznych aspektów w sztuce ogrodowej.
	K2. Student dba o etyczne aspekty, szczególnie bezpieczeństwo i odpowiedzialność, proponując materiały i rozwiązania techniczne w obiektach ogrodowych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Umiejętność rysunku technicznego – z I semestru.
Treści programowe modułu	Przedmiotem nauki jest wiedza na temat stosowanych materiałów i technologii stosowanych w obiektach ogrodowych – dot. nawierzchni, materiałów stosowanych do ogrodzeń, bram, pergoli, trejaży, bindaży, lekkich pawilonów, małej architektury, umocnień skarp, schodów terenowych. Materiały: konstrukcyjne, dekoracyjne, izolacyjne itp.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Kosmala M, Suski Z., 1994. Materiały budowlane w architekturze krajobrazu, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</p> <p>Neufert E., 2011. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, Arkady, Warszawa.</p> <p>Sieczkowski J., Nejman T., 1991. Ustroje budowlane, Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej, Warszawa.</p> <p>Stefańczyk B. i in., 2005. Budownictwo ogólne. Materiały i wyroby budowlane, t. 1., Arkady, Warszawa.</p> <p>Odpowiednie: Normy, Ustawy i Rozporządzenia; Inne – przekazane na bieżąco uzupełniane podczas zajęć.</p>
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykłady prowadzone w formie prezentacji multimedialnej z pokazaniem przykładów praktycznego zastosowania. Na ćwiczeniach zostanie opracowanych około 6 projektów prezentujących rozwiązania ogrodowe z zastosowaniem różnego typu materiałów.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Umiejętności i kompetencje społeczne: na podstawie terminowego rzetelnego opracowania zadań ćwiczeniowych, projektów. Wiedza na podstawie egzaminu.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Aktywność na zajęciach 10% Projekty 20% Egzamin 70%
Bilans punktów ECTS	<p><u>godziny kontaktowe:</u> wykłady – 15 godz. – 0,6 ECTS; ćwiczenia lab. – 15 godz. – 0,6 ECTS; konsultacje – 2 godz. – 0,08 ECTS; egzamin – 2 godz. – 0,08 ECTS;</p> <p><u>godziny niekontaktowe:</u> przygotowanie się do ćwiczeń: 7 godz. (0,5 godz. tyg.) – 0,28 ECTS; Przygotowanie do egzaminu – 9 godz. – 0,36 ECTS</p> <p>Łącznie: 50 godz. - 2 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>wykłady – 15 godz.;</p> <p>ćwiczenia – 15 godz.;</p> <p>konsultacje – 2 godz.;</p> <p>egzamin – 2 godz.</p> <p>Łącznie: 34 godz. = 1,36 ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – SO_W02</p> <p>W2 – SO_W05</p> <p>W3 – SO_W09</p> <p>U1 – SO_U01</p> <p>U2 – SO_U03, SO_U07,</p> <p>K1 – SO_K02</p> <p>K2 – SO_K04</p>