

PROGRAM NAUCZANIA

KURS UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu

w zakresie kwalifikacji

OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu

wyodrębnionej w zawodzie

technik architektury krajobrazu 314202

Branża: ogrodnicza (OGR)

Warszawa 2021

Autorzy: mgr inż. Maria Bisaga, mgr Izabela Pyszkowska

Recenzenci:

Recenzent 1 – Recenzja merytoryczna (przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu) Rafał Wrzesiński

Recenzent 2 – Recenzja dydaktyczna (nauczyciel uczący w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację) mgr inż. Marta Szczęśniak-Wojtania

Ekspert: mgr inż. Rafał Kozik

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ):

DGA S.A. (Partner Wiodący) z Gminą Miastem Toruń (Partner) reprezentowaną przez Toruński Ośrodek Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli z Torunia przy współpracy z Edukacją i Kształcenie Zawodowe. EKZ. podmiotem otoczenia społeczno-gospodarczego szkół lub placówek systemu oświaty prowadzących kształcenie zawodowe.

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)

Warszawa 2021

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH OGR03.4 OPRACOWANIE PROJEKTÓW ROŚLINNYCH W OBIEKTACH ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU

1. Wprowadzenie	4
2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych.....	7
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2	7
Tabela 1 Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów	7
Tabela 2 Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom	14
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	16
Tabela 3 Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału (np. w przypadku kształcenia modułowego) ...	16
2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych	19
Tabela 4 Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych.....	19
3. Cele kształcenia KUZ	19
4. Programy poszczególnych zajęć	19
4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Projekty roślinne w architekturze krajobrazu.	19
4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu	21
4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem efektów kształcenia	22
4.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia	24
4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika	26
4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Pracownia architektury krajobrazu.	26
4.2.1. Cele ogólne przedmiotu	26
4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu	26
4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	28
4.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia	30
4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika	32
5. Ewaluacja programu KUZ	32
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	35
6.1. Wykaz literatury	35
6.2 Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	35
7. Sposób i forma zaliczenia kursu	36
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	38
Tabela 5 Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego	38
Tabela 6 Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia	39

1.Wprowadzenie

Kurs Umiejętności Zawodowych (dalej KUZ) to pozaszkolna forma kształcenia ustawicznego. KUZ jest prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie: OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu w zawodzie Technik architektury krajobrazu.

Minimalna liczba godzin kształcenia na kursie umiejętności zawodowych:

- w przypadku kształcenia w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji – jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia przewidzianej dla danej części efektów kształcenia, określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego;

Kursy umiejętności zawodowych mogą być prowadzone przez:

- publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe, z wyjątkiem szkół artystycznych - w zakresie zawodów, w których kształcą, oraz
- w zakresie innych zawodów przypisanych do branż, do których należą zawody, w których kształci szkoła;
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego.

Osoba, która ukończyła kurs umiejętności zawodowych i podejmuje kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, jest zwalniana z zajęć prowadzonych w ramach kursu umiejętności zawodowych, na swój wniosek, na podstawie przedłożonego zaświadczenia o ukończeniu tego kursu. Takie rozstrzygnięcie umożliwia stopniowe osiąganie efektów kształcenia realizowanych na kwalifikacyjnym kursie zawodowym poprzez uczenie się na krótszych kursach umiejętności zawodowych, przy czym gwarantuje się możliwości zaliczenia efektów tego kształcenia przy podejmowaniu dalszej nauki na kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej. Nowy model kształcenia zawodowego wychodzi naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej. Umożliwia on również zwiększenie mobilności zawodowej osób dorosłych oraz szybsze reagowanie na potrzeby rynku pracy i gospodarki.

Program kursu umiejętności zawodowych opracowany dla jednostki efektów kształcenia OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu w zakresie kwalifikacji OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury przeznaczony jest dla osób dorosłych, również osób z niepełnosprawnością w stopniu lekkim zainteresowanych uzyskiwaniem i uzupełnianiem wiedzy ogólnej, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w zakresie jednostki efektów kształcenia OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu.

KUZ jest formą kształcenia ustawicznego i podstawowym kryterium uczestnictwa jest pełnoletniość i zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do uczestnictwa w kursie wydane przez lekarza medycyny pracy. Wskazane jest posiadanie zmysłu przestrzennego i cech technicznych, które pomogą w opanowaniu zawodu i późniejszego funkcjonowania na rynku pracy. Kurs umiejętności zawodowych -OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu mogą rozpocząć osoby, które ukończyły co najmniej szkołę podstawową lub gimnazjum. Osoby, które nie ukończyły 18 lat, podlegają obowiązkowi nauki, który spełnia się przez uczęszczanie do publicznej lub niepublicznej szkoły ponadpodstawowej, albo przez realizowanie, zgodnie z odrębnymi przepisami, przygotowania zawodowego u pracodawcy.

Program kursu ma strukturę przedmiotową/spiralną. Struktura treści ułożona jest w kursie tak, aby była bardzo przydatna w procesie utrwalania wiedzy i kształtowania trwałych umiejętności i kompetencji. Ma to znaczenie w przypadku podjęcia innych kursów umiejętności zawodowych lub kwalifikacyjnego kursu zawodowego wyłonionych dla zawodu technik architektury krajobrazu. Pozwala ona kształcącym wzbogacać zakres informacji, pogłębiać treści i nabywać coraz bardziej skomplikowane

umiejętności. Umożliwia również prowadzącemu zajęcia nawiązywanie do wcześniej omawianych tematów, dzięki czemu utrwalane są wiadomości i umiejętności poznane w początkowym etapie kształcenia.

Termin rozpoczęcia i zakończenia kursu ustala organizator kursu dostosowując go do potrzeb i możliwości uczestników KUZ. Kurs umiejętności zawodowych może rozpocząć się w dowolnym momencie. Wskazane jest dostosować termin rozpoczęcia kursu do sezonowości produkcji ogrodniczej.

Kształcenie na kursie umiejętności zawodowych może być realizowany w formie stacjonarnej lub zaocznej z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (on-line). Podmioty prowadzące kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość powinny zorganizować szkolenie dla uczestników kursu przed rozpoczęciem zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być (po spełnieniu wymagań określonych w aktualnych przepisach oświatowych) realizowane w formie kształcenia na odległość, przy czym zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej. Kształcenie praktyczne nie może odbywać się z wykorzystaniem tych metod i technik kształcenia na odległość. Rodzaj i wymiar godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określa podmiot prowadzący kształcenie ustawiczne z wykorzystaniem tych metod i technik.

Podmioty prowadzące kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewniają:

1. dostęp do oprogramowania, które umożliwia synchroniczną i asynchroniczną interakcję między uczestnikami, a osobami prowadzącymi zajęcia;
2. materiały dydaktyczne przygotowane w formie dostosowanej do kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;
3. bieżącą kontrolę postępów w nauce uczestników, weryfikację ich wiedzy i umiejętności zawodowych, w formie i terminach ustalonych przez podmiot prowadzący kształcenie;
4. bieżącą kontrolę aktywności osób przez prowadzących zajęcia.

Formy indywidualizacji pracy uczestników powinny uwzględniać dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb uczestnika.

Dla zawodu technik architektury krajobrazu przypisano poziom IV Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla zawodu jako kwalifikacji cząstkowej. Kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie technik architektury krajobrazu w kwalifikacji OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury. Dla kwalifikacji określono poziom 4 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Kurs umiejętności zawodowych OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu może być prowadzony w formie:

- dziennej – zajęcia odbywają się przez 10 tygodni 5 lub 6 dni w tygodniu po 6 godz./dziennie,
- stacjonarnej – nauka odbywa się 3 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie (10 tygodni x 18 godz. (1 tydzień) = 180 godz.)
- zaocznej: nauka odbywa się co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach – co tydzień przez 2 dni po 10 godzin dziennie (minimum 65% z 180 godzin = 156 godzin).

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu został opracowany do realizacji w formie:

- stacjonarnej - zajęcia odbywają się 3 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie (10 tygodni x 18 godz. (1 tydzień) = 180 godz.).

Zajęcia są realizowane na przedmiotach kształcenia teoretycznego (60 godz.) oraz praktycznego (120 godz.).

Liczba godzin przewidziana na realizację programu wynosi 180 godzin i jest zgodna z minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla jednostki efektów kształcenia OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu wynikającej z podstawy programowej kształcenia zawodowego dla kwalifikacji OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu wyodrębnionej w zawodzie technik architektury krajobrazu.

Założenia programowe

Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Głównym celem kształcenia w ramach kursu umiejętności zawodowych OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu jest przygotowanie szeroko wykwalifikowanej kadry specjalistów przygotowanych do:

- profesjonalnego i rzetelnego wykonywania czynności zawodowych,
- opracowania projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu

Cele kierunkowe programu kursu umiejętności zawodowych

Absolwent kursu umiejętności zawodowych OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu powinien być przygotowany do:

- opracowania projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu.

Informacja o Kursach Umiejętności Zawodowych (KUZ) w Kwalifikacyjnym Kursie Zawodowym (KKZ)

Program kursu umiejętności zawodowych oferuje uczestnikom przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych w zakresie wybranych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w zintegrowanym systemie kwalifikacji.

Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu oparty jest o podstawę programową kształcenia branżowego w zawodzie technik architektury krajobrazu, w której to wyodrębniono dla kwalifikacji OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu następujące jednostki efektów kształcenia:

- OGR.03.2. Podstawy architektury krajobrazu
- OGR.03.3. Dobieranie roślin do urządzania obiektów architektury krajobrazu
- OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu
- OGR.03.5. Urządzanie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu
- OGR.03.6. Dobieranie metod i środków ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin

W ramach kwalifikacji zawodowych realizowanych w ramach kursów umiejętności zawodowych (KUZ) w obrębie kwalifikacji OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury mogą być osiągane dodatkowe umiejętności:

- Prowadzenie winnic.
- Przygotowanie do kierowania pojazdem samochodowym w zakresie kategorii B.

Uczestnik, który otrzyma zaświadczenie o ukończeniu wszystkich kursów umiejętności zawodowych (KUZ) może uzyskać certyfikat kwalifikacji zawodowej. OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury po zdaniu egzaminu zawodowego, części teoretycznej i praktycznej. Uczestnik może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik architektury krajobrazu po potwierdzeniu kwalifikacji OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów

architektury krajobrazu i kwalifikacji OGR.04. Organizacja prac związanych z budową oraz konserwacją obiektów małej architektury krajobrazu oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2

Tabela 1 Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy (ek), efekt ważny (ew), efekt pomocniczy (ep)	Liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Projekty roślinne w architekturze krajobrazu (T)	Pracownia architektury krajobrazu (P)
A	B	C	D	E
charakteryzuje kompozycje roślinne w projektach obiektów architektury krajobrazu (ek)	15	wymienia rodzaje i elementy wnętrza krajobrazowych	x	
		wyjaśnia zasady tworzenia kompozycji roślinnych w projektach obiektów architektury krajobrazu	x	
		analizuje wnętrza krajobrazowo-architektoniczne	x	
		ocenia wpływ uwarunkowań przyrodniczych na rozwiązania projektowe	x	
charakteryzuje elementy roślinne w obiektach architektury krajobrazu (ek)	37	określa rodzaje oraz funkcje roślinności drzewiastej w architekturze krajobrazu	x	
		przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego roślinności drzewiastej	x	
		określa rodzaje oraz funkcje muraw w architekturze krajobrazu	x	
		przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego muraw	x	
		określa rodzaje oraz funkcje form kwiatowych w architekturze krajobrazu	x	



Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy (ek), efekt ważny (ew), efekt pomocniczy (ep)	Liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Projekty roślinne w architekturze krajobrazu (T)	Pracownia architektury krajobrazu (P)
		przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego form kwiatowych w architekturze krajobrazu	x	
		określa zasady kompozycji i doboru barw dla kwietników sezonowych	x	
		określa rodzaje oraz funkcje ogrodów specjalnych	x	
		przedstawia etapy projektowania ogrodów specjalnych	x	
opracowuje graficzne projekty roślinne w obiektach architektury krajobrazu (ek)	103	stosuje techniki barwne		x
		określa rodzaje rysunków odręcznych i perspektywicznych		x
		rozpoznaje oznaczenia graficzne elementów roślinnych, urządzeń i wyposażenia terenu stosowane w projektach wykonawczych terenów zieleni		x
		stosuje zasady kompozycji w projektach terenów zieleni		x
		określa etapy projektowania terenów zieleni		x
		wykonuje projekty terenów zieleni		x
		opracowuje projekt koncepcyjny i wykonawczy terenów zieleni w obiektach architektury krajobrazu		x
		opracowuje dokumentację projektową prac wykonywanych w terenach zieleni		x
		planuje prace związane z wykonywaniem projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu		x
		wykonuje graficzne projekty roślinne z wykorzystaniem programów komputerowych		x
	25	rozdziela części składowe dokumentacji kosztorysowej	x	x
		definiuje przedmiar i obmiar	x	x



Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy (ek), efekt ważny (ew), efekt pomocniczy (ep)	Liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Projekty roślinne w architekturze krajobrazu (T)	Pracownia architektury krajobrazu (P)
		rozróżnia elementy składowe ceny kosztorysowej	x	x
		kalkuluje koszty robocizny, materiałów, roślin oraz pracy maszyn, narzędzi i sprzętu		x
		stosuje programy komputerowe wspomagające rozliczenie kosztów		x
OGR.03.8. Kompetencje personalne i społeczne				
przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej(ew)		stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy	x	x
		przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe	x	x
		respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy	x	x
		wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie	x	x
		wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie	x	x
planuje wykonanie zadania(ew)		omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy	x	x
		określa czas realizacji zadań	x	x
		realizuje działania w wyznaczonym czasie	x	x
		monitoruje realizację zaplanowanych działań	X	x
		dokonyuje modyfikacji zaplanowanych działań	x	x
		dokonyuje samooceny wykonanej pracy	x	x
ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania(ek)		przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne	x	x
		wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę	x	x



Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy (ek), efekt ważny (ew), efekt pomocniczy (ep)	Liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Projekty roślinne w architekturze krajobrazu (T)	Pracownia architektury krajobrazu (P)
		ocenia podejmowane działania	x	x
		przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy	x	x
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany(ew)		podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego	x	x
		wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia	x	x
		proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach	x	x
stosuje techniki radzenia sobie ze stresem(ew)		rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych	x	x
		wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji	x	x
		wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej	x	x
		przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem	x	x
		rozdziela techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych	x	x
		określa skutki stresu	x	x
		pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł	x	x



Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy (ek), efekt ważny (ew), efekt pomocniczy (ep)	Liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Projekty roślinne w architekturze krajobrazu (T)	Pracownia architektury krajobrazu (P)
doskonali umiejętności zawodowe(ew)		określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu	x	x
		analizuje własne kompetencje	x	x
		wyznacza własne cele rozwoju zawodowego	x	x
		planuje drogę rozwoju zawodowego	x	x
		wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	x	x
stosuje zasady komunikacji interpersonalnej(ek)		identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne	x	x
		stosuje aktywne metody słuchania	x	x
		prowadzi dyskusje	x	x
		udziela informacji zwrotnej	x	x
negocjuje warunki porozumień(ew)		charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji	x	x
		wskazuje sposoby prowadzenia negocjacji warunków porozumienia	x	x
stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów(ew)		opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania	x	x
		opisuje techniki rozwiązywania problemów	x	x
		wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu	x	x

Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy (ek), efekt ważny (ew), efekt pomocniczy (ep)	Liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Projekty roślinne w architekturze krajobrazu (T)	Pracownia architektury krajobrazu (P)
współpracuje w zespole(ew)		pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania	x	x
		przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole	x	x
		angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu	x	x
		modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu	x	x
OGR.03.9. Organizacja pracy małych zespołów				
organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań(ew)		określa strukturę grupy	x	x
		przygotowuje zadania zespołu do realizacji	x	x
		planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	x	x
		oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania	x	x
		komunikuje się ze współpracownikami	x	x
		wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie	x	x
		przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac	x	x
		ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania	x	x



Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy (ek), efekt ważny (ew), efekt pomocniczy (ep)	Liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Projekty roślinne w architekturze krajobrazu (T)	Pracownia architektury krajobrazu (P)
dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań(ew)		rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu	x	x
kieruje wykonaniem przydzielonych zadań(ew)		ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac	x	x
		formułuje zasady wzajemnej pomocy	x	x
		koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	x	x
		wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania	x	x
		monitoruje proces wykonywania zadań	x	x
		opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów	x	x
ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań(ek)		kontroluje efekty pracy zespołu	x	x
		ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod kątem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac	x	x
		udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań	x	x
wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy(ew)		dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy	x	x
		proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy	x	x

Tabela 2 Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW	Liczba godzin	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu	charakteryzuje kompozycje roślinne w projektach obiektów architektury krajobrazu (ek)	wymienia rodzaje i elementy wnętrz krajobrazowych	Projekty roślinne w architekturze krajobrazu.	15	
		wyjaśnia zasady tworzenia kompozycji roślinnych w projektach obiektów architektury krajobrazu			
		analizuje wnętrza krajobrazowo-architektoniczne			
		ocenia wpływ uwarunkowań przyrodniczych na rozwiązania projektowe			
	charakteryzuje elementy roślinne w obiektach architektury krajobrazu (ek)	określa rodzaje oraz funkcje roślinności drzewiastej w architekturze krajobrazu		37	
		przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego roślinności drzewiastej			
		określa rodzaje oraz funkcje muraw w architekturze krajobrazu			
		przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego muraw			
		określa rodzaje oraz funkcje form kwiatowych w architekturze krajobrazu			
		przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego form kwiatowych w architekturze krajobrazu			
		określa zasady kompozycji i doboru barw dla kwietników sezonowych			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW	Liczba godzin	Okres realizacji
	podstawy kosztorysowania	rozdziela części składowe dokumentacji kosztorysowej		8	
		definiuje przedmiar i obmiar			
		rozdziela elementy składowe ceny kosztorysowej			
OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu	opracowuje graficzne projekty roślinne w obiektach architektury krajobrazu (ek)	stosuje techniki barwne	Pracownia architektury krajobrazu.	103	
		określa rodzaje rysunków odręcznych i perspektywicznych			
		rozpoznaje oznaczenia graficzne elementów roślinnych, urządzeń i wyposażenia terenu stosowane w projektach wykonawczych terenów zieleni			
		stosuje zasady kompozycji w projektach terenów zieleni			
		określa etapy projektowania terenów zieleni			
		wykonuje projekty terenów zieleni			
		opracowuje projekt koncepcyjny i wykonawczy terenów zieleni w obiektach architektury krajobrazu			
		opracowuje dokumentację projektową prac wykonywanych w terenach zieleni			
		planuje prace związane z wykonywaniem projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu			
		wykonuje graficzne projekty roślinne z wykorzystaniem programów komputerowych			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/NAZWY PRZEDMIOTÓW	Liczba godzin	Okres realizacji
	oblicza koszt robót i materiałów związanych z wykonywaniem i pielęgnacją obiektów roślinnych (ew)	rozdziela części składowe dokumentacji kosztorysowej		17	
		definiuje przedmiar i obmiar			
		rozdziela elementy składowe ceny kosztorysowej			
		kalkuluje koszty robocizny, materiałów, roślin oraz pracy maszyn, narzędzi i sprzętu			
		stosuje programy komputerowe wspomagające rozliczenie kosztów			

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 3 Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału (np. w przypadku kształcenia modułowego)

Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
Projekty roślinne w architekturze krajobrazu	60		charakteryzuje kompozycje roślinne w projektach obiektów architektury krajobrazu (ek)	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje i elementy wnętrza krajobrazowych wyjaśnia zasady tworzenia kompozycji roślinnych w projektach obiektów architektury krajobrazu analizuje wnętrza krajobrazowo-architektoniczne

Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				<ul style="list-style-type: none"> – ocenia wpływ uwarunkowań przyrodniczych na rozwiązania projektowe
			charakteryzuje elementy roślinne w obiektach architektury krajobrazu (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje oraz funkcje roślinności drzewiastej w architekturze krajobrazu – przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego roślinności drzewiastej – określa rodzaje oraz funkcje muraw w architekturze krajobrazu – przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego muraw – określa rodzaje oraz funkcje form kwiatowych w architekturze krajobrazu – przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego form kwiatowych w architekturze krajobrazu – określa zasady kompozycji i doboru barw dla kwietników sezonowych – określa rodzaje oraz funkcje ogrodów specjalnych – przedstawia etapy projektowania ogrodów specjalnych
			oblicza koszt robót i materiałów związanych z wykonywaniem i pielęgnacją obiektów roślinnych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia części składowe dokumentacji kosztorysowej – definiuje przedmiar i obmiar – rozróżnia elementy składowe ceny kosztorysowej



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Pracownia architektury krajobrazu		120	opracowuje graficzne projekty roślinne w obiektach architektury krajobrazu (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje techniki barwne – określa rodzaje rysunków odręcznych i perspektywicznych – rozpoznaje oznaczenia graficzne elementów roślinnych, urządzeń i wyposażenia terenu stosowane w projektach wykonawczych terenów zieleni – stosuje zasady kompozycji w projektach terenów zieleni – określa etapy projektowania terenów zieleni – wykonuje projekty terenów zieleni – opracowuje projekt koncepcyjny i wykonawczy terenów zieleni w obiektach architektury krajobrazu – opracowuje dokumentację projektową prac wykonywanych w terenach zieleni – planuje prace związane z wykonywaniem projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu – wykonuje graficzne projekty roślinne z wykorzystaniem programów komputerowych
			oblicza koszt robót i materiałów związanych z wykonywaniem i pielęgnacją obiektów roślinnych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia części składowe dokumentacji kosztorysowej – definiuje przedmiar i obmiar – rozróżnia elementy składowe ceny kosztorysowej – kalkuluje koszty robocizny, materiałów, roślin oraz pracy maszyn, narzędzi i sprzętu

Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				– stosuje programy komputerowe wspomagające rozliczenie kosztów

2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

Tabela 4 Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
Projekty roślinne w architekturze krajobrazu	60	Kształcenie teoretyczne z możliwością prowadzenia zajęć zdalnie z wykorzystaniem metod KNO
Pracownia architektury krajobrazu	120	Kształcenie praktyczne- Część zajęć projektowych może być prowadzona zdalnie
Łączna liczba godzin zajęć	180	

3. Cele kształcenia KUZ

Absolwent kursu umiejętności zawodowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- dobierania roślin ozdobnych do urządzania obiektów architektury krajobrazu,
- opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury.

4. Programy poszczególnych zajęć

4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Projekty roślinne w architekturze krajobrazu.

4.1.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu:

- Poznanie elementów i stylów kompozycji terenów zieleni;
- Poznanie rodzajów i elementów wnętrz krajobrazowych;
- Nabycie umiejętności tworzenia kompozycji różnych form terenów zieleni;
- Poznanie rodzajów elementów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu;
- Poznanie etapów projektowania elementów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu;
- Nabycie umiejętności kosztorysowania prac w terenach zieleni;
- Przestrzeganie zasad pracy w grupie oraz zasad kultury.

4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele operacyjne

Uczestnik potrafi:

- wymienić zasady i elementy kompozycji terenów zieleni,
- wymienić elementy i rodzaje wnętrz krajobrazowych,
- analizować wnętrza architektoniczno-krajobrazowe,
- określić rodzaj oraz funkcje elementów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu,
- przedstawić etapy projektowania poszczególnych elementów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu,
- określić zasady kompozycji i doboru barw dla kwietników sezonowych,
- określić rodzaj i funkcje ogrodów specjalnych,
- przedstawić etapy projektowania ogrodów specjalnych,
- interpretować pojęcia i określenia dotyczące kosztorysowania prac w terenach zieleni,
- odnosić się kulturalnie do innych oraz potrafi pracować w grupie.

4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się czynności uczestnika uczestnik potrafi
Kompozycje roślinne w projektach obiektów architektury krajobrazu	15	charakteryzuje kompozycje roślinne w projektach obiektów architektury krajobrazu (ek)	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje i elementy wnętrz krajobrazowych wyjaśnia zasady tworzenia kompozycji roślinnych w projektach obiektów architektury krajobrazu analizuje wnętrza krajobrazowo-architektoniczne ocenia wpływ uwarunkowań przyrodniczych na rozwiązania projektowe 	<ul style="list-style-type: none"> wymieniać rodzaje i elementy wnętrz krajobrazowych wyjaśniać zasady tworzenia kompozycji roślinnych w projektach obiektów architektury krajobrazu analizować wnętrza krajobrazowoarchitektoniczne oceniać wpływ uwarunkowań przyrodniczych na rozwiązania projektowe
Kompozycje roślinności drzewiastej	7	charakteryzuje elementy roślinne w obiektach architektury krajobrazu (ek)	<ul style="list-style-type: none"> określa rodzaje oraz funkcje roślinności drzewiastej w architekturze krajobrazu przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego roślinności drzewiastej 	<ul style="list-style-type: none"> określać rodzaje oraz funkcje roślinności drzewiastej w architekturze krajobrazu przedstawiać etapy projektowania koncepcyjnego roślinności drzewiastej
Kompozycje roślinności drzewiastej	10		<ul style="list-style-type: none"> określa rodzaje oraz funkcje muraw w architekturze krajobrazu przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego muraw 	<ul style="list-style-type: none"> określać rodzaje oraz funkcje muraw w architekturze krajobrazu przedstawiać etapy projektowania koncepcyjnego muraw
Kompozycje form kwiatowych	10		<ul style="list-style-type: none"> określa rodzaje oraz funkcje form kwiatowych w architekturze krajobrazu przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego form kwiatowych w architekturze krajobrazu określa zasady kompozycji i doboru barw dla kwietników sezonowych 	<ul style="list-style-type: none"> określać rodzaje oraz funkcje form kwiatowych w architekturze krajobrazu przedstawiać etapy projektowania koncepcyjnego form kwiatowych w architekturze krajobrazu określać zasady kompozycji i doboru barw dla kwietników sezonowych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się czynności uczestnika uczestnik potrafi
Ogrody specjalne	10		<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje oraz funkcje ogrodów specjalnych – przedstawia etapy projektowania ogrodów specjalnych 	<ul style="list-style-type: none"> – określać rodzaje oraz funkcje ogrodów specjalnych – przedstawić etapy projektowania ogrodów specjalnych
Kosztorysowanie robót związanych z wykonywaniem i pielęgnacją obiektów roślinnych	8	oblicza koszt robót i materiałów związanych z wykonywaniem i pielęgnacją obiektów roślinnych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia części składowe dokumentacji kosztorysowej – definiuje przedmiar i obmiar – rozróżnia elementy składowe ceny kosztorysowej 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżniać części składowe dokumentacji kosztorysowej – definiować przedmiar i obmiar – rozróżniać elementy składowe ceny kosztorysowej

4.1.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Metody nauczania

- Pokaz z objaśnieniem
- Pokaz z instruktażem
- Ćwiczenia przedmiotowe
- Dyskusja dydaktyczna
- Ekspozycja
- Metoda projektu

Środki dydaktyczne

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, drukarką, ploterem, skanerem,
- kserokopiarką, projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe dla uczestnika (jedno stanowisko dla dwóch uczestników), z pakietem programów,
- biurowych oraz oprogramowaniem do projektowania terenów zieleni, wizualizacji oraz komputerowego,
- wspomagania projektowania, w tym kosztorysowania, rysowania,
- tablicę interaktywną,
- cyfrowy aparat fotograficzny,
- stoły do projektowania (jeden stół dla dwóch uczestników),
- przykładowe mapy zasadnicze,
- dzienniki pomiarów geodezyjnych,
- szkice, modele i makiety obiektów architektury krajobrazu,
- elementy architektoniczne,
- zdjęcia fitosocjologiczne,
- przykładowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- przykładowe kosztorysy,
- plansze, schematy oraz plany ogrodów zabytkowych z różnych epok.

Obudowa dydaktyczna

Rylke J.: Projektowanie ogrodu i krajobrazu, SGGW, 2017

Rylke J., Ducki J., Rokosz J., Skalski J.: Rysunek odręczny dla architektów krajobrazu, SGGW, 2003

Praca zbiorowa: Podstawy rysunku architektonicznego i krajobrazowego, Atropos, 2012

Jóźwik-Jaworska: Podstawy kosztorysowania w architekturze krajobrazu, Hortpress Sp. z o.o., 2012

Czasopisma branżowe z zakresu projektowania i wykorzystania materiałów w terenach zieleni:

- „Działkowiec”, Plantpress

Warunki realizacji

Zajęcia dydaktyczne powinny być prowadzone w pracowni kompozycji roślin ozdobnych.

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz zespołowo.

Zajęcia należy prowadzić w grupach do 20 osób.

Realizacja treści programowych wymaga stosowania aktywizujących metod nauczania ze szczególnym uwzględnieniem metody projektu, która sprzyja rozwijaniu kompetencji personalnych i społecznych, samodzielnemu rozwiązywaniu problemów oraz rozpoznaniu wybranej tematyki w pogłębiony sposób.

4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika.

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń, zadań i prac. W ocenie należy uwzględnić poprawność wykonanego zadania lub technikę pracy. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. Podczas oceny osiągnięć należy brać pod uwagę:

- poprawne stosowanie terminologii zawodowej,
- umiejętność organizowania stanowiska pracy,
- umiejętność zastosowania wiadomości teoretycznych w praktyce,
- umiejętność oceny jakości wykonania przydzielonych zadań,
- postawę w czasie zajęć (przygotowanie do zajęć, zachowanie na zajęciach, umiejętność pracy w grupie),
- planowanie pracy zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- komunikację ze współpracownikami,
- kreatywność i zaangażowanie,
- specyficzne potrzeby kształcenia uczestnika.

4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Pracownia architektury krajobrazu.

4.2.1. Cele ogólne przedmiotu

- Wykształcenie umiejętności stosowania zasad kompozycji oraz teorii barw podczas wykonywania projektów;
- Wykształcenie umiejętności wykonywania rysunków niezbędnych w architekturze krajobrazu;
- Poznanie zasad szkicowania oraz perspektywy;
- Nabycie umiejętności szkicowania oraz wykonywania rysunku perspektywicznego;
- Nabycie umiejętności tworzenia projektów koncepcyjnych terenów zieleni;
- Poznanie zasad tworzenia projektów technicznych terenów zieleni;
- Nabycie umiejętności wykonywania projektów technicznych terenów zieleni;
- Wykształcenie-umiejętności wykonywania kosztorysowania prac w terenach zieleni z uwzględnieniem nakładów na robociznę i materiały, w tym materiał roślinny
- Przestrzeganie zasad pracy w grupie oraz zasad kultury osobistej.

4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele operacyjne

Uczestnik kursu potrafi:

Stosować zasady BHP i ergonomii związane ze stanowiskiem pracy architekta krajobrazu,

Wymienić zasady kompozycji stosowane podczas tworzenia szkiców, rysunków oraz projektów,

Stosować zasady kompozycji podczas tworzenia szkiców, rysunków oraz projektów,

Wskazać zależności pomiędzy barwami na podstawie teorii barw,

Wskazać czynniki mające wpływ na tworzenie poprawnych kompozycyjnie rysunków, szkiców i projektów związanych z architekturą krajobrazu,

Wymienić zasady mające wpływ na tworzenie poprawnych kompozycyjnie rysunków, szkiców i projektów związanych z architekturą krajobrazu,

Szkicować oraz wykonać wizualizację elementu roślinnego lub obiektu małej architektury krajobrazu,

Wykonać kosztorys materiałów, roślin, prac w terenach zieleni,

Odnosić się kulturalnie do innych oraz potrafi pracować w grupie.

4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się czynności uczestnika uczestnik/ potrafi
Sporządzanie rysunków odręcznych i perspektywicznych terenów zieleni	40	opracowuje graficzne projekty roślinne w obiektach architektury krajobrazu (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje techniki barwne – określa rodzaje rysunków odręcznych i perspektywicznych – rozpoznaje oznaczenia graficzne elementów roślinnych, urządzeń i wyposażenia terenu stosowane w projektach wykonawczych terenów zieleni 	<ul style="list-style-type: none"> – stosować techniki barwne – określać rodzaje rysunków odręcznych i perspektywicznych – rozpoznawać oznaczenia graficzne elementów roślinnych, urządzeń i wyposażenia terenu stosowane w projektach wykonawczych terenów zieleni
			<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady kompozycji w projektach terenów zieleni – określa etapy projektowania terenów zieleni – wykonuje projekty terenów zieleni 	<ul style="list-style-type: none"> – stosować zasady kompozycji w projektach terenów zieleni – określać etapy projektowania terenów zieleni – wykonywać projekty terenów zieleni
Opracowanie projektu koncepcyjnego i wykonawczego terenów zieleni w obiektach architektury krajobrazu	15		<ul style="list-style-type: none"> – opracowuje projekt koncepcyjny i wykonawczy terenów zieleni w obiektach architektury krajobrazu 	<ul style="list-style-type: none"> – opracować projekt koncepcyjny i wykonawczy terenów zieleni w obiektach architektury krajobrazu
Opracowanie dokumentacji projektowej prac wykonywanych	15		<ul style="list-style-type: none"> – opracowuje dokumentację projektową prac wykonywanych w terenach zieleni – planuje prace związane z wykonywaniem projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu 	<ul style="list-style-type: none"> – opracować dokumentację projektową prac wykonywanych w terenach zieleni – planować prace związane z wykonywaniem projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się czynności uczestnika uczestnik/ potrafi
w terenach zieleni				
Programy komputerowe w projektowaniu projektów kompozycji roślinnych	33		<ul style="list-style-type: none"> wykonuje graficzne projekty roślinne z wykorzystaniem programów komputerowych 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystać programy komputerowe do wykonania graficznych projektów roślinnych
Kosztorysowanie robót związanych z wykonywaniem i pielęgnacją obiektów roślinnych	17	oblicza koszt robót i materiałów związanych z wykonywaniem i pielęgnacją obiektów roślinnych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela części składowe dokumentacji kosztorysowej definiuje przedmiar i obmiar rozdziela elementy składowe ceny kosztorysowej kalkuluje koszty robocizny, materiałów, roślin oraz pracy maszyn, narzędzi i sprzętu stosuje programy komputerowe wspomagające rozliczenie kosztów 	<ul style="list-style-type: none"> rozdzielać części składowe dokumentacji kosztorysowej definiować przedmiar i obmiar rozdzielać elementy składowe ceny kosztorysowej kalkulować koszty robocizny, materiałów, roślin oraz pracy maszyn, narzędzi i sprzętu stosować programy komputerowe wspomagające rozliczenie kosztów

4.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Metody nauczania

- instruktaż,
- pokaz,
- ćwiczenia rysunkowe,
- metoda projektów,
- metody doskonalące kompetencje komunikacyjne.

Środki dydaktyczne

Pracownia kompozycji wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym, pakietem programów biurowych oraz oprogramowaniem do projektowania terenów zieleni,
- programy do projektowania i wizualizacji 3D,
- stanowiska komputerowe dla uczestników (jedno stanowisko dla dwóch uczestników), z pakietem programów biurowych oraz oprogramowaniem do projektowania terenów zieleni,
- plansze, zdjęcia, filmy dydaktyczne przedstawiające roślinność stosowaną na terenach zieleni,
- makiety i zdjęcia historycznych i współczesnych założeń ogrodowych,
- plansze przedstawiające etapy pracy projektowej,
- katalogi: roślin ozdobnych, chorób i szkodników roślin ozdobnych, elementów architektury ogrodowej.

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, drukarką, ploterem, skanerem oraz projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe do projektowania dla uczestników (jedno stanowisko dla dwóch uczestników), z oprogramowaniem do wykonywania rysunków technicznych i projektowania terenów zieleni oraz pakietem programów biurowych,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunków technicznych,
- stanowisko do wykonywania rysunków odręcznych (jedno stanowisko dla jednego uczestnika),
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej,
- wzory pisma znormalizowanego,
- przykładowe projekty obiektów architektury krajobrazu,
- katalogi nakładów rzeczowych oraz katalogi i cenniki dotyczące robót i usług w terenach zieleni.

Warunki realizacji

Zajęcia dydaktyczne powinny być prowadzone w pracowni kompozycji roślin ozdobnych.

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz zespołowo.

Zajęcia należy prowadzić w grupach do 10 osób.

Realizacja treści programowych wymaga stosowania aktywizujących metod nauczania ze szczególnym uwzględnieniem metody projektu, która sprzyja rozwijaniu kompetencji personalnych i społecznych, samodzielnemu rozwiązywaniu problemów oraz rozpoznaniu wybranej tematyki w pogłębiony sposób.

4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń, zadań i prac. W ocenie należy uwzględnić poprawność wykonanego zadania lub technikę pracy. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć, podczas oceny osiągnięć należy brać pod uwagę:

- poprawne stosowanie terminologii zawodowej,
- umiejętność organizowania stanowiska pracy,
- umiejętność zastosowania wiadomości teoretycznych w praktyce,
- umiejętność oceny jakości wykonania przydzielonych zadań,
- postawę w czasie zajęć (przygotowanie do zajęć, zachowanie na zajęciach, umiejętność pracy w grupie),
- planowanie pracy zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- komunikację ze współpracownikami,
- kreatywność i zaangażowanie,

Efekty kształcenia powinny być sprawdzane poprzez ocenę przedstawionego rysunku/szkicu/projektu określonego obiektu lub kompozycji z uwzględnieniem zachowania zasad rysunku, perspektywy, kompozycji arkusza rysunkowego, zachowania proporcji staranności wykonania.

5. Ewaluacja programu KUZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
charakteryzuje kompozycje roślinne w projektach obiektów architektury krajobrazu (ek)	wymienia rodzaje i elementy wnętrza krajobrazowych	Ćwiczenia rysunkowe Ćwiczenia projektowe Testy zamknięte Praca na zajęciach Aktywność podczas zajęć	Przez okres realizacji kursu
	wyjaśnia zasady tworzenia kompozycji roślinnych w projektach obiektów architektury krajobrazu		
	analizuje wnętrza krajobrazowo-architektoniczne		
	ocenia wpływ uwarunkowań przyrodniczych na rozwiązania projektowe		
charakteryzuje elementy roślinne w obiektach architektury krajobrazu (ek)	określa rodzaje oraz funkcje roślinności drzewiastej w architekturze krajobrazu		
	przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego roślinności drzewiastej		

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	określa rodzaje oraz funkcje muraw w architekturze krajobrazu		
	przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego muraw		
	określa rodzaje oraz funkcje form kwiatowych w architekturze krajobrazu		
	przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego form kwiatowych w architekturze krajobrazu		
	określa zasady kompozycji i doboru barw dla kwietników sezonowych		
	określa rodzaje oraz funkcje ogrodów specjalnych		
	przedstawia etapy projektowania ogrodów specjalnych		
opracowuje graficzne projekty roślinne w obiektach architektury krajobrazu (ek)	stosuje techniki barwne		
	określa rodzaje rysunków odręcznych i perspektywicznych		
	rozpoznaje oznaczenia graficzne elementów roślinnych, urządzeń i wyposażenia terenu stosowane w projektach wykonawczych terenów zieleni		
	stosuje zasady kompozycji w projektach terenów zieleni		
	określa etapy projektowania terenów zieleni		
	wykonuje projekty terenów zieleni		
	opracowuje projekt koncepcyjny i wykonawczy terenów zieleni w obiektach architektury krajobrazu		
	opracowuje dokumentację projektową prac wykonywanych w terenach zieleni		



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	planuje prace związane z wykonywaniem projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu		
	wykonuje graficzne projekty roślinne z wykorzystaniem programów komputerowych		

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Wykaz literatury

1. Hobhouse P., Historia ogrodów, Arkady, 2014
2. Różańska A., Krogulec T., Rylke J.: Ogrody Historia Architektury i Sztuki Ogrodowej, SGGW, 2008
3. Majorowski M.: Ogród rodzinny, Bellona, 2009
4. Rylke J.: Projektowanie ogrodu i krajobrazu, SGGW, 2017
5. Rylke J., Ducki J., Rokosz J., Skalski J.: Rysunek odręczny dla architektów krajobrazu, SGGW, 2003
6. Praca zbiorowa: Podstawy rysunku architektonicznego i krajobrazowego, Atropos, 2012
7. Nizińska A.: ABC Florystyki, Hortpress, 2008,
8. Llevelyn-Bowen L.: Dekorowanie wnętrz, Muza, 2010
9. Praca zbiorowa: Katalog roślin drzewa krzewy byliny, Agencja Promocji Zieleni sp.z o.o., 2016
10. Praca zbiorowa: Katalog bylin polecanych przez Związek Szkółkarzy Polskich, Agencja Promocji Zieleni sp.z o.o., 2016
11. Brooks J.: Projektowanie ogrodów, Wydawnictwo Wiedza i Życie, 2001
12. Brooks J.: Mały ogród, Hachette Polska sp. z o.o., 2011
13. Alexander R.: Podstawy projektowania ogrodów, Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2012
14. Ducki J., Rokosza J., Rylke J., Skalski J.: Rysunek odręczny dla architektów krajobrazu, SGGW, 2003
15. Neufert E.: Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, Arkady, 2011
16. Katalog nakładów rzeczowych KNR 2-21 Tereny zieleni
17. Józwik-Jaworska K.: Podstawy kosztorysowania w architekturze krajobrazu, Hortpress Sp. Z o.o., 2012

6.2 Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Pracownia kompozycji wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, drukarką, ploterem, skanerem,
- kserokopiarką, projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe dla uczestników (jedno stanowisko dla dwóch uczestników), z pakietem programów,
- biurowych oraz oprogramowaniem do projektowania terenów zieleni, wizualizacji oraz komputerowego,
- wspomaganie projektowania, w tym kosztorysowania, rysowania,
- tablicę interaktywną,
- cyfrowy aparat fotograficzny,
- stoły do projektowania (jeden stół dla dwóch uczestników),
- przykładowe mapy zasadnicze,
- dzienniki pomiarów geodezyjnych,

- szkice, modele i makiety obiektów architektury krajobrazu,
- elementy architektoniczne,
- zdjęcia fitosocjologiczne,
- przykładowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- przykładowe kosztorysy,
- plansze, schematy oraz plany ogrodów zabytkowych z różnych epok.

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu z pakietem programów biurowych oraz programowaniem do wykonywania rysunków technicznych i projektowania terenów zieleni, z drukarką, ploterem, skanerem oraz projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe dla uczestników (jedno stanowisko dla dwóch uczestników) z dostępem do Internetu z pakietem programów biurowych oraz programowaniem do wykonywania rysunków technicznych i projektowania terenów zieleni,
- stoły do wykonywania rysunków odręcznych (jedno stanowisko dla jednego uczestnika),
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej,
- wzory pisma znormalizowanego,
- przykładowe projekty obiektów architektury krajobrazu,
- przykładowe kosztorysy oraz oprogramowanie do kosztorysowania,
- katalogi nakładów rzeczowych oraz katalogi i cenniki dotyczące robót i usług w terenach zieleni,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunków technicznych.

7.Sposób i forma zaliczenia kursu

Kwalifikacyjny kurs zawodowy kończy się zaliczeniem w formie walidacji osiągnięć uczestnika kursu, polegającej na ocenie wykonywanych w trakcie nauki projektów i ćwiczeń oraz na podstawie uzyskanych w trakcie kursu ocen z poszczególnych przedmiotów.

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczestników proponuje się stosowanie testów wielokrotnego wyboru, zadań z luką, ocenę aktywności uczestnika podczas wykonywania zadań w grupie, ocenę jakości wykonania zadań przez uczestnika. Proponuje się, aby osiągnięcia uczestników oceniać w zakresie zaplanowanych, uszczegółowionych celów kształcenia na podstawie:

- obserwacji wykonanych ćwiczeń,
- testu pisemnego.

Umiejętności praktyczne proponuje się sprawdzać na podstawie obserwacji czynności wykonywanych przez uczestnika w trakcie realizacji ćwiczeń. Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- wyszukiwanie i przetwarzanie rzetelnych informacji pozyskanych z różnych źródeł,
- poprawność merytoryczną wykonanych ćwiczeń praktycznych,
- umiejętność pracy w zespole.

Ważne kryteria oceny efektów kształcenia to: zaplanowanie wykonania zadania, dobór elementów oraz sporządzona dokumentacja techniczna. Możliwe są również inne sposoby i formy zaliczenia, takie jak: testy praktyczne, wykonanie projektów, próby pracy, aktywność uczącego się na zajęciach, prezentacje na forum grupy z przeprowadzonych prac.

Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego. Osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy i otrzymała zaświadczenie o jego ukończeniu może przystąpić do egzaminu potwierdzającego kwalifikację OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika z uwzględnieniem metod sprawdzania, efektów kształcenia realizowanych za pomocą metod i technik kształcenia na odległość

Prowadzący powinien na bieżąco prowadzić dokumentację działań edukacyjnych – zajęć on-line, prac i aktywności poleconych do realizacji om, prac domowych oraz sprawdzianów. Praca a musi być oceniana na bieżąco, a liczba punktów i ocena muszą znaleźć się w odpowiednim miejscu na platformie. Prowadzący decyduje, które zadania będą podlegały ocenie. Oceny uzyskane podczas nauczania zdalnego powinny być dostępne w e-dzienniku. Wskazane jest regularne sprawdzanie zadań i innych prac uczestników (tematyka zadań powinna być skorelowana z poruszonymi w module kursu zagadnieniami, a same zadania powinny być sprawdzane terminowo).

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika:

- testy, quizy, polecenia, prace umieszczone na obowiązującej w szkole platformie edukacyjnej lub w postaci samodzielnej, udokumentowanej w sposób określony przez prowadzącego pracy w domu,
- wykonania określonych poleceń, zadań, prac, projektów umieszczonych w Internecie, np. na platformie www.epodreczniki.pl lub poprosić o samodzielne wykonanie pracy w domu i udokumentowanie jej,
- uczestnictwo w zajęciach,
- aktywności na forach dyskusyjnych,
- poprawne wykonanie zadań grupowych i indywidualnych.

Platformy zdalnego nauczania pozwalają na ocenienie zadania, czyli przyznanie określonej oceny czy liczby punktów oraz na jego skomentowanie. Komentarz do zadania pozwoli uczestnikowi nie popełnić tych samych błędów. Komentarz powinien odnosić się od następujących sfer:

- punktualności wykonania zadania,
- zgodności wykonanego zadania z poleceniem,
- staranności przedstawionych treści,
- nakładu pracy własnej,
- oryginalności wniosków i elementów wskazujących na samodzielne myślenie.

W komentarzu powinny znaleźć się zarówno elementy chwalcące pracę uczenia, jego go kreatywność, sumienności, jak i wskazujące niedozwolone zachowania, np. niesamodzielność.

Proponuje się, aby osiągnięcie zamierzonych efektów było sprawdzane przy pomocy metod kształtujących:

- uczestnicy, wykonując w grupie zadania przy zastosowaniu narzędzi platformy, mogą wzajemnie oceniać i korygować efekty swojej pracy,
- w razie problemów z obsługą platformy lub z wykonaniem zadań uczestnicy mogą korzystać z konsultacji prowadzonych on-line poprzez platformę (fora konsultacyjne, komunikator wiadomości) oraz bezpośrednio w sposób tradycyjny,
- uczestnicy ustawicznie zachęceni są do testowania w 'bezpiecznych warunkach' różnych narzędzi zdalnego nauczania, osławają się z e-learningiem i pozbywają się lęku związanego z nową technologią edukacyjną.

oraz metod podsumowujących:

- ostateczna, końcowa ocena poprawności zadań indywidualnych i grupowych wykonanych na platformie (zadania weryfikują umiejętność korzystania z podstawowych narzędzi komunikacji i nauki uczelniej platformy e-nauczania).

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 5 Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 6 Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
OGR.03.4 Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
charakteryzuje kompozycje roślinne w projektach obiektów architektury krajobrazu (ek)	wymienia rodzaje i elementy wnętrz krajobrazowych	Rodzaje wnętrz krajobrazowych. Elementy wnętrz krajobrazowych.
	wyjaśnia zasady tworzenia kompozycji roślinnych w projektach obiektów architektury krajobrazu	Zasady tworzenia kompozycji roślinnych w projektach obiektów architektury krajobrazu.
	analizuje wnętrza krajobrazowo-architektoniczne	Analiza wnętrz architektoniczno-krajobrazowych.
	ocenia wpływ uwarunkowań przyrodniczych na rozwiązania projektowe	Wpływ warunków przyrodniczych na rozwiązania projektowe opracowywanego założenia.
charakteryzuje elementy roślinne w obiektach architektury krajobrazu (ek)	określa rodzaje oraz funkcje roślinności drzewiastej w architekturze krajobrazu	Rodzaje i funkcje roślinności drzewiastej w architekturze krajobrazu.
	przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego roślinności drzewiastej	Etapy projektowania koncepcyjnego roślinności drzewiastej.
	określa rodzaje oraz funkcje muraw w architekturze krajobrazu	Rodzaje i funkcje muraw w architekturze krajobrazu.
	przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego muraw	Etapy projektowania koncepcyjnego muraw w architekturze krajobrazu.
	określa rodzaje oraz funkcje form kwiatowych w architekturze krajobrazu	Rodzaje i funkcje obiektów kwiatowych w architekturze krajobrazu.
	przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego form kwiatowych w architekturze krajobrazu	Etapy projektowania koncepcyjnego obiektów kwiatowych w architekturze krajobrazu.
	określa zasady kompozycji i doboru barw dla kwietników sezonowych	Zasady projektowania kwietników sezonowych.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	określa rodzaje oraz funkcje ogrodów specjalnych	Rodzaje ogrodów specjalnych. Charakterystyka ogrodów specjalnych.
	przedstawia etapy projektowania ogrodów specjalnych	Etapy projektowania ogrodów specjalnych.