**ZAŁĄCZNIK NR 19**

**DO KONCEPCJI E-MATERIAŁÓW DO KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO**

**WYKAZ E-MATERIAŁÓW/E-ZASOBÓW DLA BRANŻY OGRODNICZEJ**

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: OGR.01. *Wykonywanie kompozycji florystycznych.***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Florysta 343203***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Projektowanie kompozycji i dekoracji roślinnych.** | 1. **Sekwencje filmowe** (przedstawiająca kompozycje florystyczną z różnej perspektywy). 2. **Sekwencje filmowe** (przedstawia kompozycje florystyczną w rzutach). 3. **Film instruktażowy-Tutorial** (przedstawiający sporządzenie dokumentacji projektowej dekoracji roślinnej, tworzenie legendy i indeksu kolorystycznego). 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia  i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Planowanie kompozycji i dekoracji roślinnych.** | 1. **Filmedukacyjny** (przedstawia kompozycje z różnych epok historycznych).  2. **Wizualizacja w 3D** (przedstawia dekoracje wraz z otoczeniem w poszczególnych epokach historycznych).  3. **Sekwencje filmowe** (przedstawiające wszystkie style japońskiej szkoły układania kwiatów).  4. **Program ćwiczeniowy do projektowania przez dobieranie** (tworzenie kompozycji z podanych elementów  zgodnych z daną epoką historyczną).  5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla  nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Przygotowanie materiałów florystycznych i wykonywanie kompozycji.** | 1. **Filminstruktażowy - Tutorial**(przygotowanie materiału roślinnego do wykonania kompozycji; podcinanie pędów, usuwanie liści oczyszczanie łodyg). 2. **Sekwencje filmowe**(przedstawiające narzędzia florystyczne i ich zastosowanie). 3. **Film edukacyjny**(ukazujący materiał roślinny o różnej jakości i przydatności do wykonania kompozycji). 4. ***Obudowa dydaktyczna***: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Podstawy florystyki.** | 1. **Atlas interaktywny** (przedstawia wykaz gatunków roślin wykorzystywanych we florystyce i przedstawia je w różnym stadium rozwoju). 2. ***Galeria zdjęć*** (przedstawia wszystkie grupy i gatunki roślin ozdobnych wykorzystywanych we florystyce wraz z przykładami zastosowania). 3. ***Film edukacyjny*** (wykorzystanie roślin doniczkowych do tworzenia kompozycji florystycznych). 4. ***Obudowa dydaktyczna****:* interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodniczych.**

**ZAWÓD/ZAWODY: *Ogrodnik 611303,*** ***Technik ogrodnik 314205***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Nauka jazdy oraz doskonalenie techniki kierowania ciągnikiem rolniczym.** | 1. **Symulator jazdy ciągnikiem** rolniczym umożliwiający wykonywanie manewrów w ruchu drogowym podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą i przyczepami wymagane do uzyskania prawa jazdy kat. T. Powinien umożliwiać wykonywanie czynności kontrolno-obsługowe ciągników i przyczep rolniczych, agregować maszyny i narzędzia ogrodnicze, sprzęgać i rozprzęgać przyczepy. Powinien posiadać funkcje symulacji wykonywania zabiegów agrotechnicznych w produkcji ogrodniczej (w różnych warunkach) oraz poruszania się w warunkach drogowych. Symulator powinien posiadać możliwość przeprowadzenia egzaminu na prawo jazdy kategorii T. 2. **Sekwencje filmowe:** Czynności kontrolno-obsługowe ciągników rolniczych i przyczep oraz zabiegi agrotechniczne wykonywane  w produkcji ogrodniczej. 3. **E-book** zawierający treści z zakresu: Budowy mikrociągnika/ ciągnika rolniczego. Opis czynności kontrolno-obsługowych mikrociągników, ciągników rolniczych i przyczep rolniczych. Techniki jazdy ciągnikiem rolniczym. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Zakładanie i prowadzenie upraw szkółkarskich drzew i krzewów owocowych.** | 1. **Sekwencje filmowe** 1. Sposoby rozmnażania roślin sadowniczych; 2. Metody prowadzenia mateczników podkładek wegetatywnych; 3 Sposoby produkcji podkładek generatywnych; 4. Zakładanie i prowadzenie szkółki drzewek owocowych; 5. Zakładanie i prowadzenie szkółki krzewów owocowych. 2. **Plansza interaktywna** 1. Sposoby rozmnażania roślin sadowniczych; 2. Metody prowadzenia mateczników podkładek wegetatywnych; 3. Sposoby produkcji podkładek generatywnych; 4. Zakładanie i prowadzenie szkółki drzewek owocowych; 5. Zakładanie i prowadzenie szkółki krzewów owocowych. 3. **E-book** zawierający treści z zakresu: 1. Sposoby rozmnażania roślin sadowniczych; 2. Metody prowadzenia mateczników podkładek wegetatywnych; 3. Sposoby produkcji podkładek generatywnych; 4. Zakładanie i prowadzenie szkółki drzewek owocowych; 5. Zakładanie i prowadzenie szkółki krzewów owocowych. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Zakładanie i prowadzenie upraw roślin sadowniczych.** | 1. **Sekwencja filmowa** 1. Przygotowanie terenu i gleby pod uprawę roślin sadowniczych; 2. Sadzenie roślin i zakładanie upraw sadowniczych; 3. Zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawach roślin sadowniczych; 4. Sposoby cięcia i formowania oraz metody regulowania wzrostu i owocowania roślin sadowniczych. 2. **Plansze interaktywne** 1. Przygotowanie terenu i gleby pod uprawę roślin sadowniczych; 2. Sadzenie roślin i zakładanie upraw sadowniczych; 3. Zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawach roślin sadowniczych; 4. Sposoby cięcia i formowania oraz metody regulowania wzrostu i owocowania roślin sadowniczych. 3. **E-book** zawierający treści z zakresu: 1. Przygotowanie terenu i gleby pod uprawę roślin sadowniczych; 2. Sadzenie roślin i zakładanie upraw sadowniczych; 3. Zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawach roślin sadowniczych; 4. Sposoby cięcia i formowania oraz metody regulowania wzrostu i owocowania roślin sadowniczych. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Zakładanie i prowadzenie upraw roślin warzywnych, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych.** | 1. **Sekwencje filmowe** 1.Pomieszczenia, osłony i podłoża stosowane w uprawie roślin warzywnych i przyprawowych; 2. Wybór i przygotowanie terenu pod uprawę roślin warzywnych i przyprawowych; 2. Zakładanie i prowadzenie upraw roślin warzywnych i przyprawowych; 3. Zakładanie i prowadzenie uprawy grzybów jadalnych; 4. Zakładanie i prowadzenie upraw roślin nasiennych warzyw; 5. Prowadzenie ekologicznej uprawy warzyw i roślin przyprawowych. 2. **Plansze interaktywne** 1.Pomieszczenia, osłony i podłoża stosowane w uprawie roślin warzywnych i przyprawowych; 2. Wybór i przygotowanie terenu pod uprawę roślin warzywnych i przyprawowych; 2. Zakładanie i prowadzenie upraw roślin warzywnych i przyprawowych; 3. Zakładanie i prowadzenie uprawy grzybów jadalnych; 4. Zakładanie i prowadzenie upraw roślin nasiennych warzyw; 5. Prowadzenie ekologicznej uprawy warzyw i roślin przyprawowych. 3. **E-book** zawierający treści z zakresu: 1.Pomieszczenia, osłony i podłoża stosowane w uprawie roślin warzywnych i przyprawowych; 2. Wybór i przygotowanie terenu pod uprawę roślin warzywnych i przyprawowych; 2. Zakładanie i prowadzenie upraw roślin warzywnych i przyprawowych; 3. Zakładanie i prowadzenie uprawy grzybów jadalnych; 4. Zakładanie i prowadzenie upraw roślin nasiennych warzyw; 5. Prowadzenie ekologicznej uprawy warzyw i roślin przyprawowych. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Zakładanie i prowadzenie uprawy roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.** | 1. **Sekwencje filmowe** 1. Charakterystyka sposobów rozmnażania roślin ozdobnych; 2. Zakładanie upraw roślin ozdobnych w gruncie; 3 Zakładanie upraw roślin ozdobnych pod osłonami; 4. Prowadzenie upraw roślin ozdobnych w gruncie; 5. Prowadzenie upraw roślin ozdobnych pod osłonami. 2. **Plansze interaktywne** 1. Charakterystyka sposobów rozmnażania roślin ozdobnych; 2. Zakładanie upraw roślin ozdobnych w gruncie; 3 Zakładanie upraw roślin ozdobnych pod osłonami; 4. Prowadzenie upraw roślin ozdobnych w gruncie; 5. Prowadzenie upraw roślin ozdobnych pod osłonami. 3. **E-book** zawierający treści z zakresu:1. Charakterystyka sposobów rozmnażania roślin ozdobnych; 2. Zakładanie upraw roślin ozdobnych w gruncie; 3 Zakładanie upraw roślin ozdobnych pod osłonami; 4. Prowadzenie upraw roślin ozdobnych w gruncie; 5. Prowadzenie upraw roślin ozdobnych pod osłonami. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Budowa maszyn ogrodniczych**. | 1. **Sekwencje filmowe** 1. Materiały stosowane w budowie maszyn ogrodniczych; 2.Elementy konstrukcyjne i ruchome maszyn; 3. Połączenia rozłączne i nierozłączne materiałów stosowanych w budowie maszyn. 4. Sprzęgła – budowa i zastosowanie; 5. Budowa i zasada działania silników elektrycznych i spalinowych. 2. **Wizualizacja 3D** budowy maszyn ogrodniczych 3. **Atlas interaktywny** Budowa maszyn ogrodniczych. 4. **E-book** zawierający treści z zakresu:1. Materiały stosowane w budowie maszyn ogrodniczych; 2.Elementy konstrukcyjne i ruchome maszyn; 3. Połączenia rozłączne i nierozłączne materiałów stosowanych w budowie maszyn. 4. Sprzęgła – budowa i zastosowanie; 5. Budowa i zasada działania silników elektrycznych i spalinowych. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: OGR.03. *Projektowanie, urządzanie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu.***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Technik architektury krajobrazu 314202***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Planowanie prac związanych z zakładaniem i pielęgnacją żywopłotów.** | 1. **Wycieczka wirtualna** –po różnych terenach zieleni pokazuje rodzaje żywopłotów i omawia ich funkcje oraz przedstawia dobór roślin. 2. **Plansza interaktywna** -pokazuje etapy planowania i kolejność wykonywania (w zależności od wyboru rodzaju żywopłotu) prac związanych z zakładaniem żywopłotów 3. **Film edukacyjny** -przedstawia sposoby przygotowanie gleby i roślin do nasadzeń żywopłotowych oraz sadzenie roślin i sposoby pielęgnowania żywopłotu z wykorzystaniem sprzętu, narzędzi i maszyn ogrodniczych z uwzględnieniem takich form jak topiar czy bonsai 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Planowanie prac związanych z zakładaniem i pielęgnacją ogrodów specjalnych na przykładzie łąki kwietnej.** | 1. **Galeria zdjęć**- pokazuje czym jest łąka kwietna oraz pokazuje miejsca w Polsce i na świecie, gdzie i w jakich warunkach możemy zakładać łąki kwietne. 2. **E-bok** – pokazujący sposoby planowania, przygotowywania gleby, zakładania i pielęgnacji łąki kwietnej oraz wybór roślin na łąkę kwietną 3. **Film instruktażowy – Tutorial-** pokazujący sposób zakładanie łąki kwietnej w trudnych terenach miejskich 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Sadzenie i pielęgnacja drzew ozdobnych.** | 1. **Film instruktażowy** **Tutorial** – przedstawia etapy prac związanych z przygotowaniem materiału szkółkarskiego , gleby, wykopywaniem dołów, przygotowaniem dołów, sadzeniem drzew, stabilizacją drzew. 2. **Wirtualna rzeczywistość** - przedstawia efekty prawidłowego sadzenia drzew oraz błędów popełnionych podczas etapu doboru, sadzenia drzew. 3. **Plansza interaktywna** – pokazuje etapy planowania i kolejność wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych 4. **Obudowa dydaktyczna -** interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: OGR.04. *Organizacja prac związanych z budową oraz konserwacją obiektów małej architektury******krajobrazu***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Technik architektury krajobrazu 314202***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Dobór obiektów małej architektury krajobrazu do terenów zieleni.** | 1. **Galeria zdjęć** dot. obiektów małej architektury krajobrazu – ich wyglądu, zastosowania 2. **Sekwencje filmowe** przedstawiające przykłady zastosowania obiektów małej architektury na terenach zieleni (schody, murki, nawierzchnie, pergole, zbiorniki wodne, itp.); prace rewaloryzacyjne zabytkowych obiektów małej architektury krajobrazu oraz materiały źródłowe (wygląd i opis wersji pierwotnej/źródłowej). sposoby naprawy/renowacji obiektów małej architektury 3. **Wizualizacja** **w 3D** obiektów małej architektury krajobrazu na terenach zieleni 4. **Program ćwiczeniowy do projektowania** umożliwiający korzystanie z programów komputerowych do symulacji projektowania ogrodów z elementami małej architektury krajobrazu, mosty, zielone dachy; place zabaw; oświetlenie parków i ogrodów 5. **Dokumentacja interaktywna** typu kalkulator interaktywny /arkusze interaktywne do kalkulacji kosztów planowania obiektów małej architektury krajobrazu, dostępność do cenników i katalogów funkcjonujących na rynku krajowym i zagranicznym 6. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Projektowanie obiektów małej architektury krajobrazu.** | 1. **Program ćwiczeniowy do projektowania przez dobieranie w 3D** dot. opracowywania projektów obiektów małej architektury krajobrazu; przygotowania projektów koncepcyjnych i wykonawczych elementów małej architektury krajobrazu 2. **Plansza/schemat/grafika interaktywna** o tematyce: plany zagospodarowania przestrzennego 3. **Sekwencje filmowe** dot. pomiarów geodezyjnych; doboru urządzeń geodezyjnych; prezentacji materiałów budowlanych stosowanych w architekturze krajobrazu; animacji i/lub prezentowania maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzęt stosowanego do wykonywania obiektów małej architektury krajobrazu 4. **Wirtualna rzeczywistość** do. wykorzystania programów komputerowych w tworzeniu koncepcji projektu architektury krajobrazu, przygotowania projektu z uwzględnieniem konkretnych warunkach środowiskowych i jego wizualizacji w różnych konfiguracjach 5. **Dokumentacja interaktywna** typu kalkulator interaktywny /arkusze interaktywne do kalkulacji kosztów robocizny, materiałów, sprzętu w projektowaniu obiektów małej architektury krajobrazu, dostępność do cenników i katalogów funkcjonujących na rynku krajowym i zagranicznym 6. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Budowanie**  **i konserwacja**  **obiektów małej architektury krajobrazu.** | 1. ***Mapa myśli*** dot. dokumentacji projektowej elementów architektury krajobrazu 2. ***Galeria zdjęć*** dot. katalogu materiałów do napraw i konserwacji elementów małej architektury, w tym konsystencji, kolorystyki 3. ***Sekwencje filmowe*** dot. dobierania materiałów do budowy, napraw i konserwacji elementów małej architektury; dobierania narzędzia i sprzęt do budowy, napraw i konserwacji elementów małej architektury; instrukcji budowania nawierzchni, murków, ogrodzeń, schodów , itp.; wykonywania napraw i konserwacji elementów małej architektury krajobrazu 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: OGR.05. *Planowanie i organizacja prac ogrodniczych***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Technik ogrodnik 314205***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Planowanie i organizowanie prac wykonywanych w uprawach roślin sadowniczych.** | 1. **Sekwencje filmowe** Pierwszaprzedstawiająca planowanie, organizacje, dobór sposobu rozmnażania roślin sadowniczych. Druga przedstawia planowanie i organizowanie prac podczas zakładania i prowadzenia szkółek roślin sadowniczych. Trzecia proces planowania i organizowania prac wykonywanych w uprawach roślin sadowniczych. 2. **Wycieczka wirtualna** przedstawia organizacje i planowanie pracy w uprawach roślin sadowniczych tj. planowanie i organizowanie procesu produkcji sadowniczej. 3. **Dokumentacja interaktywna** toprogram komputerowy zawierający bazę wzorów dokumentów wraz ze wskazówkami dotyczącymi ich wypełnienia w języku polskim umożliwiający wykonanie symulacji zarządzaniagospodarstwem sadowniczym. Umożliwiający wprowadzenie danych z produkcji sadowniczej, analizę danych produkcyjnych oraz sporządzanie kosztorysów, porównań. Program umożliwia analizę kosztów produkcji sadowniczej oraz określenie jej opłacalności. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Planowanie i organizowanie prac wykonywanych w uprawach roślin warzywnych, przyprawowych i grzybów jadalnych.** | 1. **Sekwencje filmowe** Pierwszaprzedstawiająca planowanie, organizacje, dobór sposobu rozmnażania roślin warzywnych, przyprawowych i grzybów jadalnych. Druga przedstawia planowanie i organizowanie prac podczas zakładania i prowadzenia upraw warzywnych. Trzecia proces planowania i organizowania prac wykonywanych w uprawach roślin przyprawowych i grzybów jadalnych. 2. **Wycieczka wirtualna** przedstawia organizacje i planowanie pracy w uprawach roślin warzywnych, przyprawowych i grzybów jadalnych tj. planowania i organizowania produkcji warzywnej, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych. 3. **Dokumentacja interaktywna** toprogram komputerowy zawierający bazę wzorów dokumentów wraz ze wskazówkami dotyczącymi ich wypełnienia w języku polskim umożliwiający wykonanie symulacji zarządzania gospodarstwem warzywnym. Umożliwiający wprowadzenie danych z produkcji warzywnej, analizę danych produkcyjnych oraz sporządzanie kosztorysów, porównań. Program umożliwia analizę kosztów produkcji warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych oraz określenie opłacalności produkcji. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |