

PROGRAM NAUCZANIA APIHEALTH



Program nauczania ApiHealth ma być modelem procesów edukacyjnych na temat Apiterapii, który odnosi się nie tylko do treści, ilości informacji i ich dystrybucji zgodnie z harmonogramem, ale zawiera także wytyczne, które będą próbowały objąć resztę edukacji i aspekty metodologiczne.



Program nauczania ApiHealth

Wsparcie Komisji Europejskiej dla opracowania niniejszej publikacji nie stanowi poparcia dla jej treści, które odzwierciedlają jedynie poglądy autorów, a Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji.



AGROINŠTITÚT NITRA
štátny podnik





Indeks

Wprowadzenie	4
Główne cele.....	4
Grupy docelowe	5
Podstawy programu nauczania	6
Apiterapia w krajach partnerskich	9
Metodologia	12
Model działań szkoleniowych	18
Rozwój treści szkoleniowych.....	20
Moduły ApiHealth	23
MODUŁ 1: DEFINICJA I OPIS APITERAPII	23
MODUŁ 2: KORZYŚCI Z APITERAPII DLA LUDZI I ZWIERZĄT.....	25
MODUŁ 3: PRODUKTY Z UŁA.....	27
MODUŁ 3.1: JAD PSZCZELI I JEGO CECHY / WŁAŚCIWOŚCI.....	28
MODUŁ 3.2: WOSK PSZCZELI I JEGO CECHY / WŁAŚCIWOŚCI.....	30
MODUŁ 3.3: PYŁEK KWIATOWY I JEGO CECHY / WŁAŚCIWOŚCI.....	32
MODUŁ 3.4: PROPOLIS I JEGO CECHY / WŁAŚCIWOŚCI.....	35
MODUŁ 3.5: MLECZKO PSZCZELE I JEGO CECHY / WŁAŚCIWOŚCI	37
MODUŁ 4: JAK ZOSTAĆ ROLNIKIEM-PRZEDSIĘBIORCĄ	40
Referencje	42



Wprowadzenie

Główne cele

Program nauczania jest jednym z głównych rezultatów projektu ApiHealth (www.apihealth.eu). Projekt "ApiHealth: Poprawa możliwości rozwoju zawodowego w sektorze apiterapii w zakresie wpływu na zdrowie" jest realizowany w ramach programu Unii Europejskiej ERASMUS+. Celem projektu jest opracowanie programu nauczania apiterapii i edukacji pszczelarskiej oraz opracowanie w pełni aktualnych materiałów edukacyjnych mających na celu wykorzystanie produktów pszczelich w medycynie alternatywnej, a następnie zwiększenie dochodów pszczelarzy poprzez wykorzystanie produktów pszczelich przez wykorzystanie ich w medycynie alternatywnej. Poprzez program nauczania ApiHealth staramy się zająć najważniejszymi aspektami wykorzystania produktów pszczelich w celu poprawy zdrowia ludzkiego.

Chociaż istnieje bardzo wiele zasobów dotyczących wykorzystania roślin w medycynie alternatywnej, niestety nie ma kompleksowego programu nauczania ani książki naukowej na temat wykorzystania produktów pszczelich w medycynie alternatywnej nawet na wydziałach rolniczych, weterynaryjnych i medycznych w Europie. Każdy użytkownik lub osoba, która będzie poszukiwać tematu apiterapii, każdy, kto tylko będzie zainteresowany tematem lub będzie go potrzebował do swojej pracy lub wykorzystania do doskonalenia własnych umiejętności i wiedzy, otrzyma kompleksowy i łatwy do zrozumienia produkt.

Program nauczania ApiHealth ma być modelem dla procesów edukacyjnych na temat apiterapii, który odnosi się nie tylko do treści, ilości informacji i ich dystrybucji zgodnie z harmonogramem, ale także zawiera wytyczne, które będą starały się objąć resztę aspektów edukacyjnych i metodologicznych.

Program nauczania ApiHealth ma następujące cele ogólne:



- Zapewnienie nauczycielom i trenerom edukacji dorosłych wsparcie w pracy metodycznej w zakresie apiterapii;
- Uaktualnianie i doskonalenie wiedzy instruktorów oraz wspieranie powiązanych z nimi grup zawodowych i instytucji ochrony środowiska oraz potrzeb ośrodków szkoleniowych w zakresie szkoleń związanych z produktami pszczelimi i stosowaniem medycyny alternatywnej;
- Określenie całej struktury szkolenia, jego czas trwania oraz zakres informacji, które zostaną przedstawione uczestnikom;
- Przedstawienie propozycji treści, tematów i działań jako wspólnej podstawy, pozwalającej na dostosowanie propozycji programowej do specyficznych warunków ośrodka szkoleniowego.

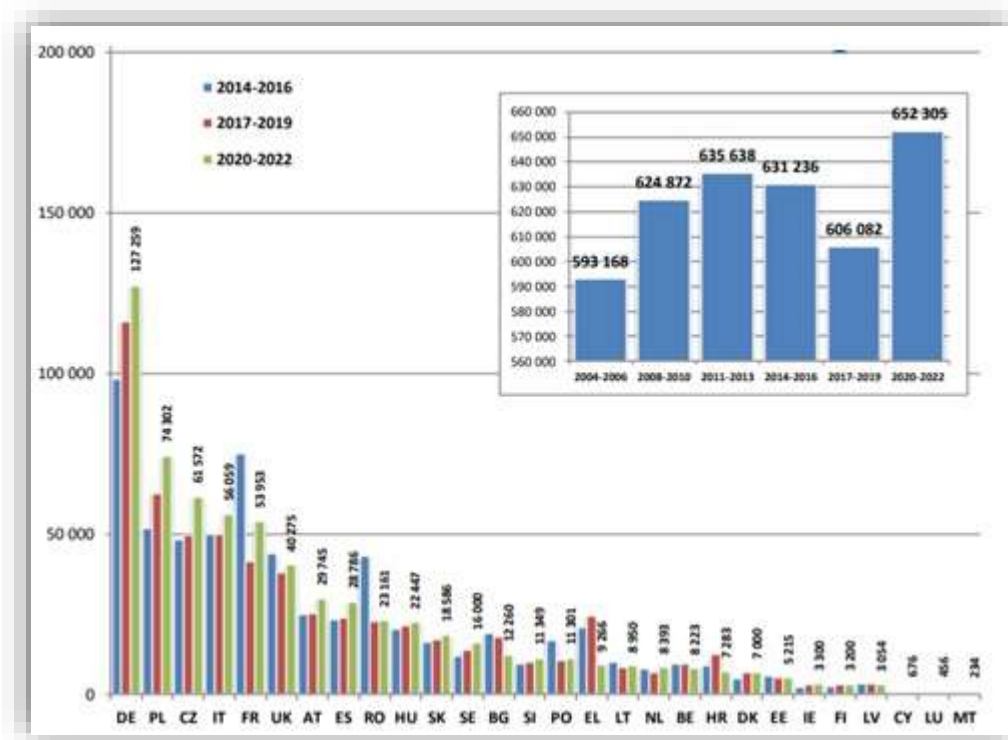
Grupy docelowe

- **Podstawowe grupy docelowe**
 - Dorośli profesjonaliści: pszczelarze, trenerzy edukacji dorosłych, osoby z obszarów wiejskich, które interesują się pszczelarstwem i apiterapią
- **Inne**
 - Personel sektora medycznego;
 - Instruktorzy centrów edukacji dla dorosłych w zakresie pszczelarstwa;
 - Instytucje kształcenia zawodowego (publiczne, prywatne);
 - Nauczyciele liceów zawodowych związanych z medycyną alternatywną i sektorem spożywczym (rolnictwo, weterynaria, przetwórstwo żywności);
 - Fundacje środowiskowe i ośrodki szkoleniowe.



Podstawy programu nauczania

Dzisiaj w Europie jest 650 000 pszczelarzy i 17,5 miliona uli, a więc liczby te dowodzą, że jest to wielki przemysł o dużym potencjale.



Rys. 1 Ewolucja liczby pszczelarzy w UE. Źródło: Komisja Europejska, 2020

Miód jest ważny dla pszczelarzy, ale pszczelarstwo nie ogranicza się tylko do produkcji miodu. Obecnie produkty pszczele, w tym propolis, mleczko pszczele i pyłek pszczele, są popularnymi, tradycyjnymi, zdrowymi produktami spożywczymi. Według badań naukowych, propolis jest najsilniejszym przeciwutleniaczem spośród wszystkich badanych produktów pszczelich, a pyłek pszczele również wykazuje silne działanie przeciwutleniające. Obecnie stosowanie produktów pszczelich w sektorze zdrowia nazywane jest apiterapią.

Apiterapia to rozwijający się sektor, który jest również fascynujący. Projekt zwiększy udział młodych ludzi w uczeniu się nowych metod w celu zwiększenia ich szans na zatrudnienie.



Produkty pszczele i apiterapia mogą stworzyć nowe miejsca pracy dla młodych ludzi. Pszczelarstwo dla młodych ludzi powinno stać się atrakcyjne i dochodowe, niestety obecnie większość europejskich pszczelarzy to osoby starsze (50 lat i więcej). Produkcja i wprowadzanie do obrotu wysokiej jakości produktów pszczelich oraz zachęcanie do stosowania tych produktów w medycynie alternatywnej może być nieco bardziej atrakcyjne w tym zawodzie w Europie.

7

Apiterapia polega na stosowaniu różnych elementów produktów ulowych, a także terapii jadem pszczelim w celu leczenia wielu dolegliwości zdrowotnych, które obejmują szeroki wachlarz schorzeń, od oparzeń i ran, po zapalenie stawów, alergię, SM i choroby reumatyczne. Od wieków w różnych kulturach stosuje się specjalne produkty pszczele przeznaczone do ochrony zdrowia. Na przykład Hipokrates w IV wieku p.n.e. używał jadu pszczelego w leczeniu bólu stawów i zapalenia stawów; starożytni greccy sportowcy używali miodu, aby zwiększyć swoją energię. Mówi się, że pyłek pszczoły pomaga w odchudzaniu; firmy kosmetyczne rutynowo wykorzystują rewitalizujące i nawilżające właściwości miodu w kremach do rąk, balsamach, balsamach i solance. W Europie bandaże są obecnie impregnowane miodem, a stosowanie mlecza pszczelego jest związane z kontrolą nieprawidłowego poziomu cholesterolu.

Badania dostarczają informacji, że ponad 140 roślin ma wiele zastosowań: jako żywność i źródła lecznicze dla pszczół (nektar, pyłek kwiatowy, żywice i balsamy), jako źródła żywności i leków naturalnych potencjalnie dla każdej żywej istoty, w tym ludzi.

Projekt ApiHealth ma na celu zapewnienie narzędzi szkoleniowych dla inżynierów rolnictwa i inżynierii żywności, personelu medycznego, pszczelarzy i odpowiednich grup zawodowych w zakresie wykorzystania produktów z uł dla celów zdrowotnych oraz promowanie i przedstawianie naukowo efektów tych produktów za pomocą materiałów szkoleniowych e-learningowych opracowanych w ramach tego projektu. W apiterapii nie chodzi tylko o jad pszczoły; wiele osób posiada wiedzę na temat stosowania pyłku kwiatowego, propolisu i miodu, aby pomóc w rozwiązaniu konkretnych problemów zdrowotnych.





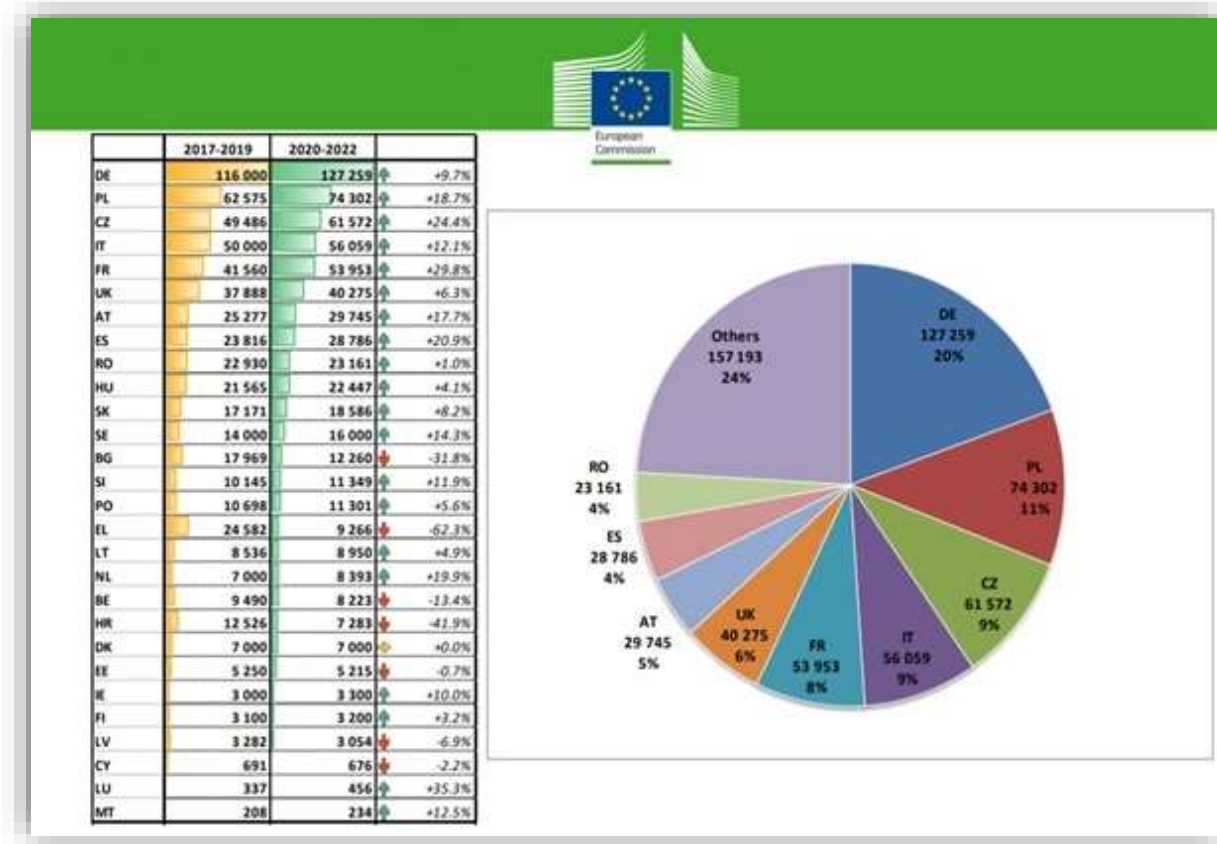
Niniejszy program nauczania i związane z nim materiały szkoleniowe mają na celu aktualizację i poszerzenie wiedzy na temat grup docelowych i powiązanych grup zawodowych oraz zaspokojenie potrzeb instytucji ochrony środowiska i ośrodków szkoleniowych w zakresie szkoleń w dziedzinie produktów pszczelich i stosowania medycyny alternatywnej. W tym kontekście, projekt ten rozwiąże poważny problem w tym obszarze.

8

Poza wkładem produktów pszczelich w medycynę alternatywną, pszczelarstwo ma potencjał dla gospodarki regionalnej. Na obszarach oddalonych i wiejskich pszczelarze mogą wnieść znaczący wkład w zrównoważoną produkcję rolną.

W prawie wszystkich krajach europejskich pszczoły odegrały ogromną rolę w zakresie różnorodności biologicznej, ochrony przyrody, gospodarek regionalnych i kultury wiejskiej. Europa boryka się ostatnio z odwrotem od pszczelarstwa, pomimo tego liczba kolonii pszczół i pszczelarzy w Unii Europejskiej wzrosła w ostatnich latach. Ze względu na pilną potrzebę odnowy pokoleń w sektorze pszczelarskim konieczne jest opracowanie programów szkoleniowych w dziedzinie zawodowej, aby zmotywować młodych ludzi do podjęcia zawodu pszczelarza.





Rys. 2 Liczba pszczelarzy w UE. Źródło: Komisja Europejska, 2020

Apiterapia w krajach partnerskich

Słowacja

Chociaż na Słowacji, zgodnie z aktualnym ustawodawstwem, nie mówi się otwarcie o "leczeniu", to w niektórych krajach świata (np. w Rosji, na Ukrainie, w Rumunii i Izraelu) apiterapia jest uznanym zawodem medycznym. Na Słowacji nadal brakuje stosowania apiterapii w praktyce. Leczenie apiterapią jest realizowane na poziomie samych pszczelarzy.

Terapia miodowa jest najbardziej rozpowszechnioną metodą w kraju, ponieważ miód był podstawowym produktem, który pszczelarze przygotowywali. Badania naukowe doprowadziły do wyselekcjonowania miodu na Słowacji, który ma potencjał, aby spełnić

właściwości miodu leczniczego. Jest to spadź z pasma górskiego Cergov (ule Medar), która ma porównywalne działanie antybakteryjne w warunkach laboratoryjnych jak np. medyczny miód mānuka. Miód ten charakteryzuje się również bogactwem polifenoli, w tym flawonoidów, które mają znaczące działanie przeciwzapalne i biorą udział w produkcji nadtlenu wodoru, który działa antybakteryjnie.

Chociaż apiterapia na Słowacji jest w powijakach, coraz więcej pszczelarzy zaczyna urozmaicać swoją produkcję i oferować usługi w zakresie apiterapii - produkcji suplementów żywieniowych i kosmetyków z produktów pszczelich, wdychania pszczelego powietrza, apiturystyki itp.

Bułgaria

W Bułgarii apiterapia jest postrzegana jako terapia wykorzystująca wszystkie rodzaje produktów pszczelich i jest obecnie dość popularna. Istnieje wiele krajowych organizacji zrzeszających pszczelarzy, w tym Krajowe Stowarzyszenie Pszczelarek. Hodowla pszczół jest znana i szeroko praktykowana już od 681 roku, kiedy to powstało państwo bułgarskie. Obecnie istnieje wiele certyfikowanych firm, które posiadają własne pasieki i produkują miód i inne produkty pszczele, zarówno konwencjonalne jak i ekologiczne. Mniejsze z nich sprzedają zazwyczaj swoje produkty na miejscu, ale są też duże firmy, które eksportują swoje produkty. Według danych Ministerstwa Rolnictwa, Żywności i Leśnictwa Bułgaria eksportuje obecnie około 10 tys. ton miodu konwencjonalnego i biologicznego, wraz z innymi produktami pszczelimi.

Rumunia

Apiterapia jest postrzegana w Rumunii jako "nauka i sztuka stosowania produktów z ula w celu zapobiegania i/lub leczenia setek chorób ludzi i zwierząt". Rumunia, kraina apiterapii, zielonej przyrody, zamków i ojczyzny słynnego Drakuli, jest krajem, w którym apiterapia jest praktykowana przez lekarzy. Jest to stara tradycja z wieloma korzyściami dla zdrowia bez skutków ubocznych. Kraj z najbogatszą gamą produktów pszczelich w Europie, ze spontaniczną florą, która zapewnia czyste produkty pszczele o wysokiej wartości, idealne do apiterapii.



Turcja

Niektóre źródła wskazują, że 9 tysięcy lat temu w Anatolii praktykowano apiterapię. Szczególnie propolis i miód od wielu lat jest bezpiecznie stosowany w medycynie ludowej w Turcji. Jednak rozszerzenie jej stosowania rozpoczęło się w 2014 roku rozporządzeniem wydanym przez Ministerstwo Zdrowia. Istotną luką jest brak badań naukowych nad apiterapią, a w Turcji nie ma jeszcze wystarczającej liczby ośrodków szkoleniowych. Po przyjęciu w 2014 roku Rozporządzenia w sprawie Tradycyjnych i Uzupełniających Aplikacji Medycznych, zainteresowanie praktyką apiterapii wzrosło. Celem tego rozporządzenia jest określenie metod stosowania medycyny tradycyjnej i komplementarnej dla zdrowia ludzkiego, edukacja i upoważnienie osób, które będą wdrażały te metody oraz uregulowanie procedur pracy i zasad funkcjonowania zakładów opieki zdrowotnej, które mają być stosowane do tych metod.

11

Polska

Temat apiterapii nie jest w Polsce nowy. Zastosowanie miodu i produktów z uli jest znane od wieków. Jednak obecny rozwój medycyny zepchnął apiterapię nieco w ukryte miejsce. Temat apiterapii zaczął jednak powracać od kilku ostatnich lat. Dwadzieścia lat temu sanatorium w Świnoujściu zaczęło wspierać leczenie pacjentów produktami pszczelimi. Przeprowadzono również szereg badań dotyczących wykorzystania produktów pszczelich do celów medycznych.

Hiszpania

Obecnie apiterapia w Hiszpanii jest tylko w niewielkim stopniu rozwinięta. Apiterapia jest praktykowana na poziomie medycyny ludowej, zastosowanie lecznicze uważa się głównie za zastosowanie jadu pszczelego. Inne substancje produkowane przez pszczoły mogą mieć zastosowania związane z utrzymaniem zdrowia jako suplementy diety, leki antyseptyczne, ale te zastosowania nie są uważane w Hiszpanii za apiterapię. Istnieje jednak wiele podmiotów: zrzeszenia pszczelarzy, organizacje rolnicze itp. działające w sektorze produkcji.



Metodologia

Wprowadzenie technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT) do procesu uczenia się przynosi wiele korzyści. Zmiana postrzegania uczenia się z konwencjonalnej relacji nauczyciel-uczeń na taką, w której nauczyciel jest elementem wspierającym pełne zrozumienie konkretnego przedmiotu, zachęca do rozwoju i rozwoju wielu platform e-learningowych.

Główną metodą szkoleniową zalecaną w ramach działań szkoleniowych ApiHealth jest **blended Learning: hybrydowy kurs e-learningowy**, w którym **większość zajęć odbywa się online, ale wymagane są pewne zajęcia typu face-to-face** (intensywne sesje face-to-face lub krótkoterminowe spotkania face-to-face), **takie jak wykłady, dyskusje lub inne zajęcia z zakresu uczenia się osobistego**. Innymi słowy, nauczanie mieszane (blended learning) oznacza sensowne dydaktyczne połączenie tradycyjnych metod pedagogicznych z wykorzystaniem e-learningu, co w zasadzie oznacza połączenie trzech faz procesu uczenia się w optymalnie funkcjonującą jednostkę:

1. wykłady na żywo;
2. warsztaty i ćwiczenia, testy wspomagane komputerowo;
3. samokształcący się, również z obsługą komputera;

Blended learning oferuje ogromne korzyści dla uczniów - mogą oni korzystać ze zorganizowanych praktyk w klasie podczas nauki we własnym tempie, dzięki adaptacyjnej i spersonalizowanej naturze nauki online. Każdy uczeń ma wiele różnych mocnych stron i wymagań, a podejście oparte na uczeniu się mieszanym (blended learning) pozwala opiekunom na wykorzystanie tego faktu. Kiedy mają możliwość korzystania z narzędzi zarówno tradycyjnych jak i cyfrowych, są w stanie zaprezentować niezbędne informacje na wiele różnych sposobów zaprojektowanych tak, by pasowały do różnych stylów uczenia się ich uczniów.



Rys. 3 Elementy nauki mieszanej. Źródło: <http://lifeisapieceofpi.blogspot.com/2014/11/blending-my-classroom.html>

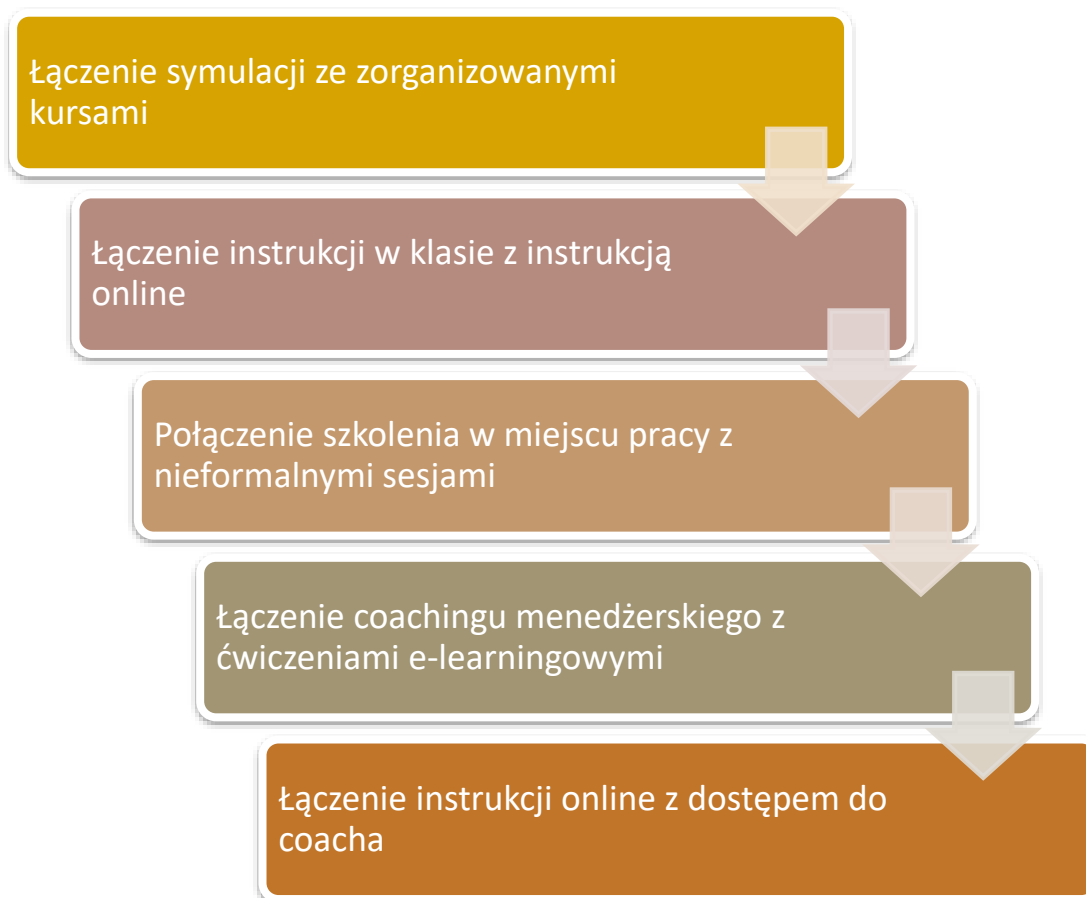
W ten sposób powstają możliwości wprowadzenia kształcenia na odległość, a tym samym zacierania granic czasowych i przestrzennych dostępu do materiałów do nauki. Jednocześnie może być ono równie efektywne jak tradycyjne szkolenia, ale przy niższych kosztach. Opracowanie e-learningu jest droższe niż przygotowanie materiałów klasowych i szkoleniu trenerów, zwłaszcza w przypadku zastosowania metod multimedialnych lub wysoce interaktywnych. Jednak koszty zbudowania e-learningu (w tym koszty serwerów internetowych i wsparcia technicznego) są znacznie niższe niż koszty zaplecza szkoleniowego, czasu instruktora, podróży uczestników i czasu pracy utraconego na uczestniczenie w sesjach szkoleniowych. Ponadto, e-learning dociera do szerszej grupy docelowej, angażując uczących się, którzy mają trudności z uczestniczeniem w konwencjonalnych szkoleniach w klasie.

Blended learning daje szerokie możliwości wzbogacenia wykładów o pewien stopień transformacji w podejściu do uczenia się i nauczania. Stanowi to nową koncepcję doświadczeń w uczeniu się i środowisku edukacyjnym.

Blended learning obejmuje następujące kluczowe aspekty:

- Przemysłenie projektu kursu w celu optymalizacji zaangażowania studentów;
- Integracja nauczania bezpośredniego i online;
- Zastąpienie tradycyjnych godzin pracy w klasie. *(Garrison & Vaughan 2008)*

Niektóre zajęcia online mogą być realizowane przed zajęciami stacjonarnymi - celem jest doprowadzenie uczniów do tego samego poziomu wiedzy przed zajęciami stacjonarnymi lub próba poznania różnic w ich poziomie wiedzy. Student może w ten sposób przygotować się do wykładu, a wykładowca może dostosować materiał do potrzeb studenta.



Rys. 4 Przykłady zastosowania dwóch lub więcej różnych metod szkolenia. Źródło: Elliot Masie 2002



Materiały e-learningowe w połączeniu z wykładami klasowymi pomagają studentom ćwiczyć nowo zdobytą wiedzę, a następnie ją walidować. Według Malá (2011), e-learning wspiera proces nauczania w następujących aspektach:

15

- Prezentacja materiałów do badań;
- Kontrola nad opanowaniem nowych materiałów badawczych;
- Analizowanie i korygowanie błędów;
- Wykonywanie ćwiczeń.

Program szkoleniowy może mieć na celu rozwijanie różnych rodzajów umiejętności:

- Umiejętności poznawcze, które mogą obejmować wiedzę i zrozumienie (np. rozumienie pojęć naukowych), wykonywanie poleceń (umiejętności proceduralne), a także stosowanie metod rozwiązywania problemów w nowych sytuacjach (umiejętności myślenia lub psychiczne);
- Umiejętności interpersonalne (np. umiejętności związane z aktywnym słuchaniem, prezentowaniem, negocjowaniem itp.);
- Umiejętności psychomotoryczne, obejmujące nabywanie fizycznych umiejętności (np. uprawianie sportu lub prowadzenie samochodu).

Większość kursów e-learningowych jest tworzona w celu budowania umiejętności kognitywnych; domena kognitywna jest najbardziej odpowiednia dla e-learningu. W ramach dziedziny kognitywnej umiejętności myślenia mogą wymagać bardziej interaktywnych działań e-learningowych, ponieważ umiejętności te są lepiej przyswajane "poprzez działanie".

Uczenie się w obszarze interpersonalnym może być również realizowane w ramach e-learningu przy użyciu określonych metod. Na przykład, interaktywne odgrywanie ról z odpowiednią informacją zwrotną może być wykorzystane do zmiany postaw i zachowań.





Niektóre pytania, które należy zadać przy wyborze pomiędzy e-learningiem, instruktążem bezpośrednim lub innymi rodzajami nieformalnego uczenia się lub uczenia się w miejscu pracy, to m.in:

- Jaki jest względny koszt kaźdego rodzaju szkolenia?
- Czy nauka najlepiej odbywa się w jednej jednostce czy rozłożona w czasie?
- Czy jest to odpowiedź na krótko- czy długoterminową potrzebę uczenia się?
- Czy uczestnicy mają dostęp do potrzebnego sprzętu komputerowego i komunikacyjnego?
- Czy uczestnicy są wystarczająco zmotywowani do nauki w trybie e-learningu lub samodzielnej nauki?
- Czy harmonogramy czasowe i połoźenie geograficzne uczestników docelowych umoźliwiają naukę w klasie lub inne rodzaje nauki synchronicznej?

16

Do najważniejszych zalet e-learningu należą:

- Treści multimedialne - przetwarzanie wizualne pozwala na atrakcyjniejszą prezentację wiedzy, w niektórych przypadkach nie byłoby nawet możliwe przedstawienie jej w inny sposób;
- Tempo studiowania - studenci mogą wybrać własne tempo nauki i gromadzenia materiałów do nauki;
- Interaktywność - dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii, uczeń może aktywnie uczestniczyć w procesie nauki i uzyskać natychmiastową informację zwrotną (testy, forum, czat, wideokonferencje). Symulacja fabuły jest jedną z wielu korzyści płynących z treści multimedialnych;
- Technologia - W dzisiejszych czasach studenci często mają dostęp do nowych technologii, które ułatwiają i przyspieszają proces uczenia się. (smartfon, tablet, komputer PC, itp.).

Inne korzyści płynące z e-learningu:

- Satysfakcja dla uczniów z różnych stylów uczenia się;



- Studenci mogą uczyć się w wolnym czasie (tj. w czasie studiów);
- Nie jest wymagany wynajem pomieszczeń szkoleniowych;
- Dostarczenie materiałów edukacyjnych jest bardzo elastyczne;
- Adaptacja materiałów badawczych może być realizowana stosunkowo szybko i łatwo;
- Wspiera rozwój umiejętności komputerowych oraz zdolności do wyszukiwania i organizowania informacji.

E-learning może być realizowany zasadniczo na dwa sposoby:

a) W sposób synchroniczny - zdarzenia synchroniczne odbywają się w czasie rzeczywistym za pośrednictwem platform cyfrowych. Charakteryzuje się tym, że wszyscy uczestnicy mogą komunikować się z różnych miejsc, ale tylko w określonym czasie za pomocą konferencji komputerowych, interaktywnej wideo-komunikacji, ale także poprzez czat, lub poprzez webinaria;

b) W sposób asynchroniczny - zdarzenia asynchroniczne są niezależne od czasu. Studenci nie muszą być w tym samym czasie w tym samym miejscu, nie uczą się w tym samym czasie, sami wybierają czas dostępu do materiałów edukacyjnych. W ten sposób uczenie się asynchroniczne jest bardziej elastyczne, a jedną z najlepszych zalet uczenia się asynchronicznego jest to, że uczący się ma więcej czasu na wygenerowanie merytorycznych odpowiedzi na wypowiedź prowadzącego i posty kolegów.



Uczenie synchroniczne

- E-learning na żywo (wirtualna klasa, seminarium internetowe, filmy instruktażowe, telekonferencja)
- Uczenie się na odległość w czasie rzeczywistym
- Mobilne Nauczanie

Uczenie asynchroniczne

- Materiały edukacyjne online
- Materiały edukacyjne offline (CD-ROM, cyfrowe nośniki danych, e-książki)
- Instrukcja komputerowa
- Wspólne narzędzia online (czat, blogi, wiki, dyskusja on-line, media społecznościowe)

Model działań szkoleniowych

W szkoleniu w ramach projektu ApiHealth konsorcjum zdecydowało się na korzystanie zarówno z materiałów drukowanych (*Podręcznik*), jak i z asynchronicznej nauki online w celu zapewnienia łatwego i rozszerzonego dostępu do materiałów szkoleniowych (osoby mieszkające na obszarach wiejskich nie zawsze mają dostęp do Internetu).

W **bezpośredniej części programu szkolenia stosuje** się następujące strategie, metody i techniki nauczania i uczenia się:

- Wykład werbalny;
- Dyskusja w małych grupach;
- Uczenie się ucznia od ucznia;
- Demonstracyjne nauczanie;
- Wizyty studyjne - przykłady dobrych praktyk;
- Pytania i odpowiedzi.



Proponowana **platforma e-learningowa oparta jest** na bezpłatnym i otwartym systemie zarządzania nauczaniem (LMS) Moodle, z konfigurowalnymi funkcjami zarządzania, który jest szeroko wykorzystywany do tworzenia kursów online dla edukatorów i trenerów, aby osiągnąć cele edukacyjne. Jest to internetowy system nauczania, w którym materiały do nauki są dostępne dla studentów za pośrednictwem Internetu. LMS jest internetową aplikacją lub technologią, która służy do planowania, wdrażania i oceny konkretnych lekcji.

19

Platforma e-learningowa będzie zawierać:

- Materiały interaktywne:
 - Może składać się z kilku interaktywnych lekcji / książek;
 - Każda lekcja / książka składa się z ekranów, na których mogą być wyświetlane elementy treści: tekst, animacja, wideo, audio, pytania lub testy.
- Proste materiały do nauki:
 - Materiały bez elementów interaktywnych, np. prezentacje PowerPoint, materiały audio lub wideo. Materiały bez elementów interaktywnych pozwalają uczniom tylko na oglądanie, czytanie lub słuchanie treści lekcji.
- Inne narzędzia:
 - Odpowiedzi na konkretne pytania dotyczące praktyki;
 - Kompleksowe rozwiązania;
 - Słowniczek zawierający terminy i definicje związane z treścią szkolenia;
 - Kwestionariusz ewaluacyjny online, który służy do uzyskania od uczestników kursu informacji zwrotnych na temat formy i treści kursu.





Rys. 5 Koncepcja e-learningowa. Źródło: <https://fahiezan.wordpress.com/week-3/>

Rozwój treści szkoleniowych

Treści szkoleniowe przeznaczone są dla szerokiego spektrum odbiorców, obejmujących ośrodki edukacyjne, instytucje lub wykładowców w dziedzinie edukacji dorosłych. Ponadto może być wykorzystywany przez stowarzyszenia pszczelarskie organizujące szkolenia i wykłady dla pszczelarzy w celu poszerzenia ich wiedzy w zakresie apiterapii i marketingu

produktów pszczelich. Ogólnie rzecz biorąc, treść szkoleń może być modyfikowana i dostosowywana w zależności od rodzaju odbiorców, celów edukacyjnych, rzeczywistych potrzeb lub innych czynników (środowisko uczenia się, sprzęt wykorzystywany w procesie nauczania lub umiejętności i doświadczenia wykładowcy).

Proponuje się zorganizowanie treści szkolenia w kilku modułach o następującej strukturze:

M 1	DEFINICJA I OPIS APITERAPII
M 2	KORZYŚCI Z APITERAPII DLA LUDZI I ZWIERZĄT
M 3	PRODUKTY Z ULA
M 3.1	JAD PSZCZELI I JEGO CECHY/WŁAŚCIWOŚCI
M 3.2	WOSK PSZCZELI I JEGO CECHY/WŁAŚCIWOŚCI
M 3.3	PYŁEK KWIATOWY I JEGO CECHY/WŁAŚCIWOŚCI
M 3.4	PROPOLIS I JEGO CECHY/WŁAŚCIWOŚCI
M 3.5	MLECZKO PSZCZELE I JEGO CECHY/WŁAŚCIWOŚCI
M 4	JAK ZOSTAĆ PRZEDSIĘBIORCĄ ROLNYM



Ogólne standardy kwalifikacji

<p>Wiedza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zdefiniować termin "apiterapia"; • Zdefiniować historyczny rozwój apiterapii; • Opisać stan wiedzy na temat apiterapii w Europie; • Opisać właściwości surowych i przetworzonych produktów pszczelich; • Zdefiniować znaczenie poszczególnych produktów i procedur w ramach apiterapii dla zdrowia człowieka; • Opisać znaczenie produktów pszczelich dla ludzi i zwierząt; • Określić przepisy ustawowe, zasady i inne regulacje administracyjne dotyczące produkcji, stosowania i sprzedaży produktów pszczelich do celów medycznych; • Scharakteryzować różne metody otrzymywania, wytwarzania i przetwarzania produktów pszczelich; • Określić podstawy wprowadzania do obrotu i zarządzania w zakresie produkcji, stosowania i sprzedaży produktów pszczelich; • Zdefiniować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
<p>Umiejętności</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pozyskiwanie i przetwarzanie produktów pszczelich; • Świadczenie usług doradczych w zakresie apiterapii; • Biznes w apiterapii; • Przestrzeganie zasad BHP i ochrony przeciwpożarowej.
<p>Kompetencje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomia w podejmowaniu decyzji; • Dostęp do informacji i ich analiza; • Niezależność w organizowaniu i planowaniu pracy; • Samodzielność w opracowywaniu i przetwarzaniu produktów; • Niezależność w rozwiązywaniu i analizowaniu problemów; • Odpowiedzialność za jakość własnej pracy; • Odpowiedzialność za wypełnianie własnych ról i obowiązków; • Kompetencje w zakresie pracy zespołowej.

Moduły ApiHealth

MODUŁ 1: DEFINICJA I OPIS APITERAPII

Efekty uczenia się

CEL NAUKI:

Student potrafi teoretycznie zdefiniować pojęcie apiterapii, podstawowe cele, historyczny rozwój apiterapii, stan wiedzy w zakresie stosowania metod terapeutycznych z zastosowaniem produktów pszczelich na poziomie regionalnym i europejskim, ogólne ramy prawne poszczególnych krajów w dziedzinie apiterapii.

Student posiada wiedzę na poziomie ogólnym (EQF 2) na temat:

- Co to jest apiterapia;
- Metody pracy;
- Metody wdrażania;
- Korzyści wynikające ze stosowania produktów pszczelich stosowanych w apiterapii;
- Charakterystyka produktów pszczelich takich jak miód, propolis, pyłek pszczeli, wosk pszczeli, mleczko pszczele i jad pszczeli.

Podsumowanie modułu

Apiterapia (od łacińskiego słowa *apis* oznaczającego "pszczoła") jest leczniczym zastosowaniem produktów pszczelich. Produkty pszczele obejmują miód, pyłek kwiatowy, wosk pszczeli, propolis, mleczko pszczele i jad pszczeli. Pszczoły i pszczelarstwo poprawiają ludzką egzystencję w prawie każdym kraju na ziemi. Miód i inne produkty uzyskiwane z pszczół są od dawna znane w każdym społeczeństwie.

Proponowana treść:

1. Czym jest apiterapia?

2. Po co nam apiterapia?
3. Ogólne znaczenie pszczół i produktów pszczelich dla zwierząt i ludzi.
4. Historyczny rozwój apiterapii
5. Stosowanie apiterapii w Europie
6. Odpowiednie ustawodawstwo

Czas trwania modułu (w godzinach)

Szkolenia on-line	Trening w klasie	
e-Learning	szkolenie w klasie	szkolenie praktyczne
6	2	0

Standard oceny

Warunkiem zdania egzaminu jest spełnienie kryteriów co najmniej do 70%.

Kryterium oceny	Metoda oceny	Narzędzie oceny
Zdefiniować apiterapię	Metoda pisemna / ustna	Test online / odpowiedź ustna z wyjaśnieniami
Opisać historyczny rozwój apiterapii na świecie	Metoda pisemna / ustna	Test online / odpowiedź ustna z wyjaśnieniami
Opisać aktualny stan wiedzy na temat korzystania z apiterapii w swoim regionie/kraju/europejskim.	Metoda pisemna / ustna	Test online / odpowiedź ustna z wyjaśnieniami
Zapewnienie podstawowych ram prawnych dla apiterapii w danym kraju	Metoda pisemna	Test online



MODUŁ 2: KORZYŚCI Z APITERAPII DLA LUDZI I ZWIERZĄT

Efekty uczenia się

CEL NAUKI:

Celem modułu jest poznanie przez uczniów zalet apiterapii i różnych produktów z ula dla zdrowia ludzi i zwierząt, w porównaniu z innymi terapiami (EQF 2/3).

Wiedza:

- Opisać zalety apiterapii dla zdrowia ludzi i zwierząt;
- Opisać właściwości i zastosowanie produktów z ula w różnych dziedzinach: sanitarnej, kosmetycznej i żywieniowej.

Umiejętności:

- Określenie różnych zastosowań charakterystycznych dla poszczególnych produktów pszczelich;
- Dostęp i analiza informacji o różnych produktach z ula dla zdrowia ludzi i zwierząt;
- Analiza terapeutycznych, kosmetycznych, odżywczych i kulinarnych korzyści z apiterapii dla człowieka;
- Analiza korzyści płynących z apiterapii dla zwierząt.

Podsumowanie modułu

Nowoczesna apiterapia odnosi się do konsumpcji i stosowania produktów pszczelich, w tym jadu pszczelego. Zalety produktów pszczelich stosowanych w apiterapii (miód, pyłek kwiatowy, mleczko pszczele, propolis i jad) są wielorakie dla organizmu ze względu na ich właściwości odżywcze, terapeutyczne i kosmetyczne. Tak jak miód jest dobry dla człowieka, może być również bardzo korzystny dla zwierząt. Stosowanie diety i terapii dla zwierząt szybko stają się popularne wśród właścicieli zwierząt ze względu na ich dobroczynne i lecznicze działanie. Miód ten jest również coraz częściej stosowany w weterynarii ze względu na swoje dobroczynne właściwości, szczególnie w leczeniu ran, oparzeń i zaćmy.

Proponowana treść:



1. Zrewidowana definicja apiterapii.
2. Zalety Apiterapii:
 - 2.1. Leczenie chorób (alergie, choroba Alzheimera, nadczynność tarczycy, toczeń, choroba Parkinsona)
 - 2.2. Leczenie chorób (infekcje, stwardnienie rozsiane, reumatoidalne zapalenie stawów)
 - 2.3. Leczenie urazów (oparzenia, otwarte rozcięcia, ból, zapalenie ścięgien)
3. Ogólne korzyści płynące z zastosowania produktów pszczelich (stosowane miejscowo, wstrzykiwane bezpośrednio do krwi, podawane doustnie)
4. Ogólne zalety produktów pszczelich stosowanych w apiterapii (jad pszczeli, wosk pszczeli, miód, pyłek kwiatowy, propolis, mleczko pszczele)
5. Korzyści z apiterapii dla zwierząt
6. Potencjalne zagrożenia lub skutki uboczne stosowania apiterapii (kaszel, przebarwienia białek oczu, ból głowy, osłabienie mięśni, silny ból ciała, skurcze macicy, żółtknięcie skóry)

Czas trwania modułu (w godzinach)

Szkolenia on-line	Trening w klasie	
e-Learning	szkolenie w klasie	szkolenie praktyczne
6	4	0

Standard oceny

Warunkiem zdania egzaminu jest spełnienie kryteriów co najmniej do 70%.

Kryterium oceny	Metoda oceny	Narzędzie oceny
Znajomość chorób, schorzeń i urazów które można leczyć za pomocą Apiterapii	Metoda ustna	Odpowiedź ustna z wyjaśnieniami
Znajomość zalet zastosowań produktów pochodzących od pszczół miodnych	Metoda ustna	Odpowiedź ustna z wyjaśnieniami
Znajomość zalet produktów pszczelich stosowanych w apiterapii	Metoda ustna	Odpowiedź ustna z wyjaśnieniami
Znajomość potencjalnych zagrożeń lub	Metoda pisemna	Test online



skutków ubocznych stosowania apiterapii

MODUŁ 3: PRODUKTY Z ULA

Efekty uczenia się CEL NAUKI:
 Student potrafi teoretycznie scharakteryzować produkty pszczele takie jak miód pszczeli, pyłek kwiatowy, wosk, propolis, mleczko pszczele, jad pszczeli (EQF 2/3).

Podsumowanie modułu

Produkty z ula mogą być klasyfikowane jako produkty bezpośrednie i pośrednie. Produkty z ula bezpośrednio to te produkty, które są wytwarzane bezpośrednio przez pszczoły miodne z ich ciał (jad pszczeli, mleczko pszczele, wosk pszczeli), natomiast pośrednie produkty pszczele są pozyskiwane ze środowiska zewnętrznego (miód, pyłek kwiatowy, propolis).

Proponowana treść:

1. Produkty pszczele - opis ogólny
2. Bezpośrednie produkty pszczele
3. Pośrednie produkty pszczele
4. Główny produkt ula pszczelego - miód

Czas trwania modułu (w godzinach)

Szkolenia on-line	Trening w klasie	
e-Learning	szkolenie w klasie	szkolenie praktyczne
6	2	0

Standard oceny

Warunkiem zdania egzaminu jest spełnienie kryteriów co najmniej do 70%.

Kryterium oceny	Metoda oceny	Narzędzie oceny
Charakterystyka bezpośrednich produktów pszczelich	Metoda pisemna / ustna	Test online / odpowiedź ustna z wyjaśnieniami
Charakterystyka pośrednich	Metoda pisemna /	Test online / odpowiedź ustna





produktów pszczelich	ustna	z wyjaśnieniami
Charakterystyka głównego produktu pszczelego - miodu	Metoda pisemna / ustna	Test online / odpowiedź ustna z wyjaśnieniami

MODUŁ 3.1: JAD PSZCZELI I JEGO CECHY / WŁAŚCIWOŚCI

Efekty uczenia się

CEL NAUKI:

Student potrafi określić charakterystykę jadu pszczelego, jego właściwości fizyczne i skład. Student potrafi opisać zastosowanie jadu pszczelego w apiterapii, metody jego stosowania, skutki uboczne i przeciwwskazania.

Student posiada wiedzę na wyższym poziomie (EQF 3-4):

- Czym jest jad pszczoły;
- Metody pracy;
- Metody wdrażania;
- Charakterystyka jadu pszczelego;
- Korzyści wynikające z zastosowania jadu pszczelego w apiterapii.

Student posiada następujące umiejętności:

- Wybór i zastosowanie podstawowych metod, narzędzi, materiałów i informacji w temacie jadu pszczelego.

Student ma kompetencje:

- Umiejętność zrozumienia właściwości leczniczych jadu pszczelego i wdrażania zaleceń dotyczących prawidłowego stosowania jadu pszczelego w leczeniu chorób; umiejętność dostosowania swojego zachowania do okoliczności w rozwiązywaniu problemów.

Podsumowanie modułu





Spośród wielu gatunków owadów, tylko nieliczne mają zdolność do obrony za pomocą użądleń i jadu wstrzykniętego w momencie użądlenia. W małych dawkach jad pszczoły może być przydatny w leczeniu wielu dolegliwości. Ten leczniczy efekt był już znany wielu starożytnym cywilizacjom. Dziś jad pszczeli jest stosowany tylko w medycynie i weterynarii.

Proponowana treść:

- 1) Charakterystyka jadu pszczelego
- 2) Właściwości fizyczne jadu pszczelego
- 3) Skład jadu
- 4) Fizjologiczne skutki działania jadu
- 5) Współczesne stosowanie jadu pszczelego
- 6) Produkty z jadu pszczół
- 7) Potencjalne zagrożenia i skutki uboczne

Czas trwania modułu (w godzinach)

Szkolenia on-line	Trening w klasie	
e-Learning	szkolenie w klasie	szkolenie praktyczne
6	2	0

Standard oceny

Warunkiem zdania egzaminu jest spełnienie kryteriów co najmniej do 70%.

Kryterium oceny	Metoda oceny	Narzędzie oceny
Podstawowe właściwości jadu pszczelego	Ocena pisemna	Test online
Metody stosowania	Ocena pisemna	Test online
Jad pszczoły w leczeniu chorób	Ocena ustna i pisemna	Odpowiedź ustna z wyjaśnieniem / Test online



MODUŁ 3.2: WOSK PSZCZELI I JEGO CECHY / WŁAŚCIWOŚCI

Efekty uczenia się

CEL NAUKI:

- Celem modułu jest, aby studenci znali cechy / właściwości wosku pszczelego.

WIADOMOŚĆ:

- Studenci zdobędą więcej wiedzy na temat cech / właściwości wosku pszczelego.

UMIEJĘTNOŚCI:

- Uczniowie będą nabywać/uzupełniać takie umiejętności uczenia się jak: dostęp do informacji i ich analiza, krytyczne myślenie, ciekawość i wyobraźnia, skuteczna komunikacja ustna i pisemna.

Podsumowanie modułu

Specjaliści mówią o setkach zastosowań wosku pszczelego. Te zastosowania wosku pszczelego mogą pomóc pszczelarzom lepiej sprzedawać swój wosk pszczeli. Około 40% światowego handlu woskiem pszczelim jest wykorzystywane w przemyśle kosmetycznym (wosk pszczeli pierwszej klasy, który nie został przegrzany, jest czysty i nie zawiera propolisu), około 30% światowego handlu woskiem pszczelim jest wykorzystywane w przemyśle farmaceutycznym (dobrej jakości wosk pszczeli), około 20% światowego handlu woskiem pszczelim jest wykorzystywane do wyrobu świec, a pozostałe 10% ma inne zastosowania.

Proponowana treść:

1. Właściwości wosku pszczelego
2. Cechy wosku pszczelego: test łamania, test żucia, kolor, konsystencja, test cięcia, test ugniatania, test zapachu, test odprysków.
3. Użycie wosku pszczelego: kondycjonowanie drewnianych przyborów, kontrola korozji, dekorowanie jajek, smarowanie arkuszy ciasteczek, stylizacja włosów,



produkcja świec i opraw oświetleniowych, produkcja kredek, produkcja plomb kopertowych, produkcja gliny modelarskiej, produkcja ciasta, produkcja opakowań do żywności wielokrotnego użytku, polerowanie mebli, polerowanie blatów granitowych, zapobieganie rdzewieniu, odnawianie skórzanych butów, woskowanie sera, złącza meblowe, szklane drzwi i okna, woskowanie gwoździ i wkrętów, woskowanie nici do szycia ręcznego.

4. Potencjalne zagrożenia związane z użyciem wosku pszczelego
5. Produkcja kosmetyków (receptury na kremy, balsamy i maści)

Czas trwania modułu (w godzinach)

Szkolenia on-line	Trening w klasie	
e-Learning	szkolenie w klasie	szkolenie praktyczne
4	2	2

Standard oceny

Warunkiem zdania egzaminu jest spełnienie kryteriów co najmniej do 70%.

Kryterium oceny	Metoda oceny	Narzędzie oceny
Znajomość cech wosku pszczelego	Napisane	Test online
Znajomość zastosowania wosku pszczelego	Metoda ustna	Odpowiedź ustna z wyjaśnieniami
Przygotowanie wosku pszczelego do określonego zastosowania	Praktyczne	Ocena produktu





MODUŁ 3.3: PYŁEK KWIATOWY I JEGO CECHY / WŁAŚCIWOŚCI

Efekty uczenia się

Po pomyślnym ukończeniu tego modułu uczestnicy będą w stanie:

Wiedza:

- Pokazanie podstawowej wiedzy na temat sposobu zbierania i przechowywania pyłku;
- Wykazanie się kompetentną wiedzą i zrozumieniem podstawowych cech pyłku kwiatowego;
- Porównanie i skonstrastowanie różnych zastosowań pyłku kwiatowego;
- Porównanie i skonstrastowanie pyłku kwiatowego i innych produktów z ula.

Umiejętności:

- Zbadanie wyzwań związanych z pozyskiwaniem i zachowaniem pyłków dobrej jakości;
- Zbadanie podstawowych właściwości pyłku (medycznych i żywieniowych);
- Przeanalizowanie przykładów zastosowania pyłków w promocji zdrowia i profilaktyce oraz jako formy leczenia apiterapeutycznego;
- Przeanalizowanie przykładów zastosowania pyłków w połączeniu z innymi produktami ula.

Kompetencje:

- Docenianie znaczenia stosowania pyłku pszczelego dla zdrowia ludzkiego.

Podsumowanie modułu

Pyłek jest często uważany za "najlepszy produkt spożywczy na świecie". Światowa produkcja pyłku wynosi około 1500 ton rocznie. Chleb pszczeli i pyłki kwiatowe, ze względu na swoje właściwości odżywcze i lecznicze, wykorzystywane są w celach apiterapii.



Ta część modułu będzie uzupełnieniem Modułu 3. Pozwoli to uczącym się uzyskać pragmatyczny wgląd w korzyści, jakie pyłek pszczeli przynosi dla zdrowia człowieka. Na koniec tej części uczniowie będą mogli stosować pyłek kwiatowy do zapobiegania i leczenia różnych chorób w połączeniu z innymi produktami pszczelimi.

Proponowana treść:

1. Charakterystyka pyłku
2. Produkcja i składowanie
3. Jak pyłek jest zbierany i przechowywany
4. Zastosowanie pyłku kwiatowego:
 - o W promocji zdrowia i profilaktyce
 - o Jako forma leczenia apiterapeutycznego
4. Względy dotyczące dawkowania pyłku kwiatowego
4. Skutki uboczne i przeciwwskazania
5. Stosowanie pyłku kwiatowego w połączeniu z innymi produktami ula pszczelego

Czas trwania modułu (w godzinach)

Szkolenia on-line	Trening w klasie	
e-Learning	szkolenie w klasie	szkolenie praktyczne
5	2	1

Standard oceny

Warunkiem zdania egzaminu jest spełnienie kryteriów co najmniej do 70%.

Kryterium oceny	Metoda oceny	Narzędzie oceny
Zbieranie i przechowywanie pyłku dobrej jakości.	Ocena ustna	Przedstawienie wyzwań związanych z pozyskiwaniem i przechowywaniem pyłku pszczelego
Podstawowe cechy pyłku pszczelego (medyczne i żywieniowe) w profilaktyce i leczeniu.	Ocena ustna i pisemna, ocena wzajemna	<i>Ustnie:</i> omówić co najmniej trzy właściwości pyłku i podać przykłady <i>Pisemne:</i> test wielokrotnego



Stosowanie pyłku kwiatowego dla zdrowia ludzi, w tym w połączeniu z innymi ulami pszczelimi i innymi produktami

Ocena ustna i pisemna/samorefleksja/praca nad projektem/praktyczna

wyboru do oceny wzajemnej

Ustnie: podać przykłady co najmniej trzech zastosowań pyłku i przeanalizować korzyści.

Pisemne: test wielokrotnego wyboru do oceny wzajemnej

Autorefleksja: Uczniowie zastanawiają się nad wykorzystaniem pyłków w swoich rodzinach.

Praca nad projektem: stworzenie ulotki promującej korzyści płynącej z pyłku dla zdrowia ludzkiego.





MODUŁ 3.4: PROPOLIS I JEGO CECHY / WŁAŚCIWOŚCI

Efekty uczenia się

CEL NAUKI:

Uczniowie potrafią teoretycznie scharakteryzować propolis, jego skład, produkcję, metodę otrzymywania, przetwarzania, przechowywania. Student potrafi opisać zastosowanie propolisu w apiterapii, metody jego stosowania, skutki uboczne i przeciwwskazania.

Podsumowanie modułu

Propolis- produkt pszczoły miodnej, posiada szeroki zakres farmakologicznych potencjałów, w tym właściwości przeciwbakteryjne, przeciwgrzybicze, przeciwpierwotniakowe, hepato-ochronne, przeciwutleniające, antyinflamatory, przeciwwirusowe, przeciwrakowe i przeciwgrzybicze. Ponadto dodatek etanolowego wyciągu z propolisu w składzie płynów do płukania i past do zębów wzmacnia profilaktykę infekcji mikrobiologicznej, dzięki czemu jest skuteczny w leczeniu dziąseł. Ponadto obecność bioflawonoidów, argininy, witaminy C, kompleksu prowitaminowego A, B wraz z niektórymi minerałami posiada właściwości gojenia ran i tym samym usprawnia leczenie urazów. Zamiast pojedynczego składnika można zastosować działanie łączone, co prowadzi do zróżnicowanego działania biologicznego propolisu. Jak wszystkie produkty pszczele, propolis oferuje różnorodne korzyści zdrowotne dla ludzi. Wykazuje naturalne właściwości antybakteryjne i przeciwbakteryjne, co czyni go doskonałą pierwszą linią obrony przed łagodnymi chorobami i bólem gardła.. Ale ta skromna substancja została również przebadana pod kątem jej biologicznej aktywności przeciwko poważniejszym problemom, takim jak komórki nowotworowe, w badaniach laboratoryjnych. Badacze przyjrzeni się dokładnie składowi chemicznemu i znaleźli setki korzystnych związków naturalnych, w tym polifenoli, takich jak ester fenyłowy kwasu kofeinowego, aminokwasy, kumaryny, a nawet naturalne sterydy. Ze względu na związki botaniczne propolis zawiera również do 10% olejków eterycznych i 5% pyłku pszczelego, które mają własne zalety immunostymulujące. Związki te pomagają wyjaśnić jego właściwości przeciwzapalne, immunostymulujące i zwalczające raka. W związku z tym rozwój nowych związków propolisu pochodzących z różnych źródeł





geograficznych ma kluczowe znaczenie dla zwalczania różnych chorób patogennych.

Aktualny przegląd literatury sugeruje, że propolis może być dalej badany pod kątem jego potencjalnych właściwości przeciwko ludzkim patogenom.

Proponowana treść:

- 1) Charakterystyka propolisu
 - Co to jest propolis?
 - Jak wygląda i smakuje propolis?
 - Jak pszczoły korzystają z propolisu?
- 2) Szczególne właściwości propolisu
- 3) Zastosowanie propolisu
 - Jak znaleźć i używać propolis
 - Jak dawkować propolis
- 4) Potencjalne zagrożenia lub skutki uboczne

Czas trwania modułu (w godzinach)

Szkolenia on-line	Trening w klasie	
e-Learning	szkolenie w klasie	szkolenie praktyczne
4	2	2

Standard oceny

Warunkiem zdania egzaminu jest spełnienie kryteriów co najmniej do 70%.

Kryterium oceny	Metoda oceny	Narzędzie oceny
Podstawowe właściwości propolisu (medyczne i żywieniowe) w profilaktyce zdrowotnej i leczeniu	Ocena ustna i pisemna	Odpowiedź ustna z wyjaśnieniem / Test online
Zbieranie, przetwarzanie, przechowywanie propolisu	Ocena pisemna / praca nad projektem	Test online / odpowiedź ustna z wyjaśnieniem
Aplikacja propolisu dla zdrowia ludzkiego.	Ocena ustna i pisemna	Odpowiedź ustna z wyjaśnieniem / Test online





Przygotowywanie różnych ekstraktów
z propolisu

Praktyczne

Ocena produktu

MODUŁ 3.5: MLECZKO PSZCZELE I JEGO CECHY / WŁAŚCIWOŚCI

37

Efekty uczenia
się

CEL NAUKI:

Uczniowie potrafią teoretycznie scharakteryzować produkt pszczele - skład, produkcję, metodę otrzymywania, przetwarzanie, przechowywanie, liofilizację mlecza pszczelego. Ponadto uczący się zapoznają się z historią stosowania, sposobem użycia, wykorzystaniem mlecza pszczelego w celach medycznych oraz jako suplementu diety. Po pomyślnym ukończeniu Modułu 3, część 5 uczący się będą mogli:

Wiedza:

- Wykazanie podstawowego zrozumienia sposobu produkcji, zbioru i przechowywania mlecza pszczelego;
- Wykazanie się kompetentną wiedzą i zrozumieniem podstawowych cech mlecza pszczelego;
- Zrozumienie różnych zastosowań mlecza pszczelego;
- Porównać i skonstrastować mleczo pszczele z innymi produktami z ula.

Umiejętności:

- Scharakteryzowanie wyzwań związanych ze zbieraniem i zachowaniem wysokiej jakości mlecza pszczelego;
- Scharakteryzowanie podstawowych cech charakterystycznych dla mlecza pszczelego (medyczne i żywieniowe);
- Przeanalizowanie przykładów zastosowania mlecza pszczelego w promocji zdrowia i profilaktyce oraz jako formy leczenia apiterapeutycznego;
- Przeanalizowanie przykładów zastosowania mlecza pszczelego w





połączeniu z innymi produktami z ula.

Kompetencje:

- Docenienie znaczenia stosowania mlecza pszczelego dla zdrowia i odżywiania ludzi.

Podsumowanie modułu

Mleczko pszczele jest znane od czasów starożytnego Egiptu i Rzymu. Największe zainteresowanie mleczkiem pszczelego pojawiło się w latach 60-tych, kiedy to Belfer opatentował produkcję mlecza pszczelego pod nazwą Apiserum i stał się sławny na całym świecie. Mleczko pszczele można określić jako superżywność, ze względu na jego bogatą wartość odżywczą i wiele funkcjonalnych właściwości. Oprócz bogatej zawartości odżywczej, mleczko pszczele posiada różne biologiczne działania, efekty i właściwości lecznicze.

Proponowana treść:

- 1) Właściwości mlecza pszczelego
 - Mleczko pszczele i jej cechy charakterystyczne
 - Skład chemiczny
 - Jak pszczoły używają mlecza pszczelgo?
- 2) Produkcja i magazynowanie
- 3) Efekty terapeutyczne
- 4) Mleczko pszczele w diecie, produktach odżywczych i kosmetykach
 - Konsumpcja i dawkowanie
- 5) Potencjalne zagrożenia lub skutki uboczne

Czas trwania modułu (w godzinach)

Szkolenia on-line	Trening w klasie	
e-Learning	szkolenie w klasie	szkolenie praktyczne
6	2	0





Standard oceny

Warunkiem zdania egzaminu jest spełnienie kryteriów co najmniej do 70%.

Kryterium oceny	Metoda oceny	Narzędzie oceny
Opis mlecza pszczelego (skład, produkcja i wykorzystanie w historii)	Ocena ustna	<i>Doustnie:</i> obecne właściwości mlecza pszczelego i metody jego wytwarzania
Zbieranie, przetwarzanie, przechowywanie i liofilizacja mlecza pszczelego w wysokiej jakości	Ocena ustna i pisemna, ocena wzajemna	<i>Ustnie:</i> omówienie metod zbioru, przetwarzania i warunków przechowywania, w tym liofilizacji mlecza pszczelego <i>Pisemne:</i> test wielokrotnego wyboru do oceny wzajemnej
Stosowanie mlecza pszczelego jako suplementu diety, a także dla zdrowia człowieka	Ocena ustna i pisemna/samorefleksja/pracowanie nad projektem	<i>Doustnie:</i> omówić co najmniej pięć korzyści płynących z zastosowania mlecza pszczelego jako suplementu diety oraz w medycynie. <i>Pisemne:</i> test wielokrotnego wyboru do oceny wzajemnej <i>Autorefleksja:</i> Uczniowie zastanawiają się nad stosowaniem mlecza pszczelego w ich własnych rodzinach i wymieniają



przynajmniej trzy przeciwwskazania.
Praca nad projektem:
 stworzenie broszury promującej korzyści płynące z zastosowania mlecza pszczelego dla zdrowia ludzkiego.

MODUŁ 4: JAK ZOSTAĆ ROLNIKIEM-PRZEDSIĘBIORCĄ

Efekty uczenia się

CEL NAUKI:

Celem modułu jest to, aby studenci wiedzieli, czego potrzebują, aby stać się przedsiębiorcami.

UCZENIE SIĘ WIEDZY:

- Studenci zdobędą więcej wiedzy na temat przedsiębiorczości.

UMIEJĘTNOŚCI UCZENIA SIĘ:

- Dostęp do informacji i ich analiza;
- Zdolność adaptacji;
- Współpraca w ramach sieci;
- Krytyczne myślenie i rozwiązywanie problemów;
- Ciekawość i wyobraźnia;
- Skuteczna komunikacja ustna i pisemna;
- Inicjatywa i przedsiębiorczość.

Podsumowanie modułu

Proponowana treść:

1. Rodzaj działalności gospodarczej, którą należy założyć (indywidualna, zorganizowana organizacja rolnicza)
2. Suma pieniędzy zaangażowanych w rozpoczęcie działalności
3. Koszty rozpoczęcia działalności gospodarczej (identyfikacja zasobów, analiza kosztów zasobów, wycena zidentyfikowanych zasobów, identyfikacja ryzyk)
4. Czas na pierwszy zarobek i czas na pierwsze problemy
5. Potencjalny zysk z działalności
6. Lokalizacja przedsiębiorstwa
7. Liczba niezbędnych pracowników
8. Rynek, na którym produkty będą sprzedawane

41

Czas trwania modułu (w godzinach)

Szkolenia on-line	Trening w klasie	
e-Learning	szkolenie w klasie	szkolenie praktyczne
6	4	0

Standard oceny

Warunkiem zdania egzaminu jest spełnienie kryteriów co najmniej do 70%.

Kryterium oceny	Metoda oceny	Narzędzie oceny
Uczeń zna rodzaj działalności gospodarczej, którą należy założyć	Metoda ustna	Odpowiedź ustna z wyjaśnieniem
Uczeń zna kwotę pieniędzy zaangażowanych w rozpoczęcie działalności gospodarczej	Pisemnie	Test online
Uczeń zna koszty związane z wejściem do biznesu	Metoda ustna	Odpowiedź ustna z wyjaśnieniem
Uczeń zna czas na pierwszy zarobek i czas na załamanie się	Pisemnie	Test online



Uczeń zna potencjalny zysk przedsiębiorstwa	Metoda ustna	Odpowiedź ustna z wyjaśnieniem
Uczeń zna lokalizację firmy	Pisemnie	Test online
Uczeń zna liczbę pracowników, którzy mogą być potrzebni	Metoda ustna	Odpowiedź ustna z wyjaśnieniem
Znajomość rynku, na którym produkty będą sprzedawane	Pisemnie	Test online

Referencje

1. MASIE, E. Blended learning: magia jest w mieszance. W: A. Rossett. Ed. Podręcznik e-learningowy ASTD. Nowy Jork: McGraw Hill, 2002. s. 59
2. MALÁ, E. E-learning jako część kształcenia mieszanego w nauczaniu języków obcych. W CA-CLIL: Blending the Unblendable? Veselá, K. ed. Nitra: PF UKF Nitra, 2011. s. 111-146. ISBN 978-80-558-0006-6
3. GARRISON, D. R. - VAUGHAN, N. D. Blended learning w szkolnictwie wyższym. San Francisco: A Wiley Imprint, 2008. 233 s. ISBN 978-0-7879-8770-1
4. HRÍŇ, R. - VELIČ, M. - Babulík, L. Štandardy e-learningu pre vzdelávacie programy ďalšieho vzdelávania
5. GHIRARDINI, B. Metodyka e-learningowa. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, 2011. ISBN 978-92-5-107097-0

