

**Program nauczania**  
**Kurs rolnictwa ekologicznego**  
**Ekologiczny Uniwersytet Ludowy**  
Opis przedmiotów



**THE VELUX FOUNDATIONS**  
VILLUM FONDEN ✕ VELUX FONDEN





# Spis treści

<b>Obszar tematyczny 1</b>	<b>lekcje</b>	<b>str.</b>
<b>Tematy ogólne</b>	<b>- łącznie 318</b>	
1A Komunikacja i praca zespołowa	38	7
1B Umiejętność uczenia się i dokumentacji	24	13
1C Język angielski dla ekorołnika	32	17
1D Sztuka i rzemiosło	62	19
1E Człowiek i rolnictwo	60	23
1F Genius loci	72	27
1G Bezpieczeństwo i higiena pracy	30	29

## **Obszar tematyczny 2**

<b>Kształcenie zawodowe</b>	<b>- łącznie 442</b>	
2A Siedlisko	88	33
2B Rośliny	156	39
2C Zwierzęta	108	49
2D Człowiek	178	57

*Curriculum kursu rolnictwa ekologicznego realizowanego przez Fundację Ekologiczny Uniwersytet ludowy w Grzybowie*

*powstało w projekcie Unii Europejskiej Erasmus+ „Budowanie kompetencji kluczowych a pedagogika uniwersytetów ludowych w Europie XXI wieku realizowane go przez Stowarzyszenie ZIARNO”.*

*Autorzy: Paweł Kulpa, Ewa Smuk Stratenwerth (ZIARNO), Martin Nobelmann, Henrike Rieken (Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde), Reto Ingold Verein für Biologisch Dynamische Landwirtschaft), Hristina Yancheva, Ivan Manolow (Agricultural University – Plovdiv), Kinga Treder*

*Za treści w nim zawarte odpowiada autor i ani Narodowa Agencja, ani Komisja Europejska nie są odpowiedzialne za wykorzystanie informacji w nim zawartych.*



# Obszar 1

## Tematy ogólne



# Obszar 1A

## Komunikacja i praca zespołowa

<b>Temat/Przedmiot: Budowanie zespołu</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
4		1A	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 20%; Praktyka: 80%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, zespołowe zajęcia interaktywne			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: Czym jest zespół; typy i formy zespołu; problemy pojawiające się w zespołach; zrozumienie etapów powstawania zespołu (formowanie-rozruchy-ustalenie norm-działanie); w jaki sposób współpracować w zespole; różne role odgrywane przez członków zespołu.			
Praktyka: ćwiczenia grupowe: "Jajko może latać", "Drzewo jest celem" (podobne do "Spaceru zaufania"), "Magiczny patyk", ćwiczenie na określanie ról grupowych lub/l inne.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci rozumieją, jak działa zespół i kiedy warto pracować w zespole. Znają sposoby i zasady współpracy w zespole. Znają i umieją scharakteryzować role członków zespołu.	20
	Umiejętności praktyczne	Studenci widzą wartość pracy w zespole i umieją w ten sposób współpracować. Umieją podzielić zadania wg ról i predyspozycji członków zespołu.	40
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci rozwijają kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji w grupie.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne		
	Kompetencje informatyczne		
	Umiejętność uczenia się	Studenci wiedzą, w jakiej roli w zespole najlepiej się odnajdują oraz jak się rozwijać w danym kierunku.	5
	Kompetencje społeczne i obywatelskie	Studenci wiedzą, jak ważne są grupy i zespoły. Mają świadomość tego, jak ważne jest przestrzeganie zasad w zespole oraz jak łatwiej osiągnąć cele współpracując.	30
	Inicjatywność i przedsiębiorczość		
	Świadomość i ekspresja kulturalna		



<b>Temat/Przedmiot: Umiejętności komunikacyjne</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
16		1A	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40%; Praktyka: 60%; Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, praca w grupach, otwarte dyskusje, rozmowy indywidualne			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: Komunikacja/konwersacje w codziennej pracy (np. rozmowy z innymi producentami, klientami na żywo lub przez telefon); typowe konfiguracje konfliktowe (z członkami zespołu, klientami, członkami rodziny, itp.) oraz rozwiązywanie konfliktów. Podstawy komunikacji: Jeden model komunikacji (tj. Kwadrat komunikacyjny Schulza von Thuna). Techniki komunikacji: zachowania konwersacyjne (aktywne słuchanie, informacja zwrotna, otwarte dyskusje). Sytuacje rozmów związane z prowadzeniem gospodarstwa (rozmowy z klientami, handlowcami, dyskusje). Podstawy konfliktu: formy i rodzaje konfliktów; możliwe etapy rozwiązywania konfliktów; rodzaje konfliktów, jakich uczniowie doświadczyli w gospodarstwie (praca, rodzina itp.); Sposoby radzenia sobie i rozwiązywania konfliktów. Praktyka: scenki, praca w grupach, interakcje "jeden na jeden".			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci są w stanie dostrzec i opisać sytuacje komunikacyjne i konfliktowe.	25
	Umiejętności praktyczne	Studenci znają metody komunikacji i umieją dobrać odpowiednią formę komunikatu do danej sytuacji.	25
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci wiedzą, jak się zachowywać i jak w odpowiedni sposób się komunikować.	25
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Studenci rozwijają umiejętności komunikacyjne, aby lepiej pracować w grupie.	25
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Praca w grupie</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
30		1A	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40%; Praktyka: 60%; Proponowane metody: wykład konwersatowy, ćwiczenia interaktywne w zespole, wspólne wykonywanie projektów			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: podstawy pracy grupowej i współpracy. Praktyka: praca zespołowa podczas prostych zadań, takich jak czyszczenie powierzchni i bardziej wyrafinowanych, jak planowanie i rozwój własnych projektów. Wszyscy studenci, w 3-5 osobowych zespołach, będą wymyślać, planować i rozwijać razem projekty takie jak: planowanie i budowanie prostej suszarni ziołowej, przygotowywanie prezentacji i dyskusji na ważne tematy.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci rozumieją znaczenie pracy grupowej.	10
	Umiejętności praktyczne	Studenci uczą się pracy w grupie, planowania i rozwijania różnych projektów.	20
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci są w stanie wyrażać swoje pomysły, problemy, potrzeby.	20
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci rozumieją wagę pracy grupowej w procesie uczenia się.	10
	Kompetencje obywatelskie	Studenci rozwijają umiejętność lepszej współpracy w grupie.	30
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci rozwijają umiejętność realizowania inicjatyw grupowych, np. grup producenckich.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Media społecznościowe</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
2		1A	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 20%; Praktyka: 30% ; Samodzielna nauka: 50%.			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, ćwiczenia			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: media społecznościowe - plusy i minusy; rola mediów społecznościowych w dzisiejszych czasach – nowoczesne metody komunikacji, multimodalność w komunikacji.			
Praktyka: tworzenie platformy komunikacji pierwszego kursu EUL, administrowanie i aktualizowanie bloga: "Wiadomości z gospodarstw", wymiana plików z wykorzystaniem nowoczesnych mediów do komunikowania się.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci poznają różnorodne metody komunikowania się i istotnej roli cyfrowych, nowoczesnych mediów społecznościowych.	10
	Umiejętności praktyczne	Studenci umieją zakładać profile i korzystać z mediów społecznościowych dla własnych potrzeb.	5
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci ćwiczą pisanie tekstów i krótkich komunikatów.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci znają podstawy działania i umieją korzystać z najbardziej popularnych mediów społecznościowych.	60
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Studenci są w stanie korzystać z mediów społecznościowych jako narzędzia do komunikowania się między sobą i z wybranymi grupami społecznymi (wpływ na społeczeństwo).	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci używają nowoczesnych mediów do wyrażania siebie. Są zdolni do refleksji i krytycznego podejścia do mediów społecznościowych.	10



# Obszar 1B

## Umiejętność uczenia się i dokumentacji

<b>Temat/Przedmiot: Umiejętność uczenia się</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
4		1B	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 30%; Praktyka: 30%; Samodzielna nauka: 40%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, ćwiczenia			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: typy uczenia się (wizualne, akustyczne, motoryczne); nauka radzenia sobie z barierami/blokadami (stres, niespodziewane sytuacje); automotywacja (pozytywne nastawienie, samonagradzanie); przygotowywanie miejsca uczenia się lub pracy, efektywne wykorzystanie czasu, techniki uczenia się (burza mózgów, techniki czytania).			
Praktyka: ćwiczenia relaksacyjne, plany pracy.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci poznają różne rodzaje uczenia się i wiedzą jak zadbać o dobrą atmosferę do nauki.	15
	Umiejętności praktyczne	Studenci umieją wykorzystać w praktyce różnorodne techniki uczenia się oraz korzystać z nich w różnych sytuacjach i środowiskach edukacyjnych.	40
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji		
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci umieją uczyć się i pracować według własnego typu uczenia się.	35
	Kompetencje obywatelskie	Studenci umieją pracować w małych grupach.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Umiejętność dokumentacji</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
20		1B	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 20%. Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 60%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, analiza tekstu, ćwiczenia (m.in. prowadzenie dziennika)			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: metody dokumentacji oraz ich znaczenie w procesie uczenia się i własnego rozwoju; analiza dzienników absolwentów innych uniwersytetów ludowych.			
Praktyka: kreatywne pisanie (różne style: raport, esej, wiersz), ćwiczenie rysunku, dyskusje o wartości dokumentacji (dobre i złe strony). Studenci prowadzą dzienniki praktyk wg zaproponowanego schematu.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci rozumieją znaczenie dokonywania oceny postępów oraz prowadzenia dokumentacji – zarówno w odniesieniu do zdobywania wiedzy i rozwoju zawodowego, jak i w procesie rozwoju osobistego.	10
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią zapisać swoje doświadczenia, emocje, opisać swój proces uczenia się oraz opisać miejsca praktyk i miejsca zjazdów.	30
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci uczą się wyrażania i zapisywania swoich doświadczeń w języku ojczystym. Umieją robić użyteczne w procesie uczenia się zawodowego notatki, rysunki, obserwacje.	30
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe	Studencie wiedzą, jak używać komputera do dokumentacji doświadczeń zawodowych i osobistych, znają różne narzędzia i programy informatyczne m.in. Dropbox, MS Office. Potrafią szyfrować dane.	10
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Umiejętność refleksji i oceny własnego procesu uczenia się wzmacnia efektywność uczenia się.	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci uczą się dzielić własnym doświadczeniem, rozumieniem danego problemu, odkryciami, refleksjami, odczuciami.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Umiejętność autorefleksji pomaga w lepszym planowaniu własnych inicjatyw.	5
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci umieją wyrażać siebie poprzez pisanie: krótkich raportów, notatek, wierszy, poprzez rysowanie.	5





# Obszar 1C

## Język angielski dla ekorołnika

<b>Temat/Przedmiot: Język angielski dla ekorołnika</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
32		1C	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 30%; Praktyka: 30%; Samodzielna nauka: 40%			
Proponowane metody: konwersacje, tłumaczenia, nauka słownictwa			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: podstawowe słownictwo związane z rolnictwem, ekologią, środowiskiem; podstawowe zwroty ułatwiające komunikację oraz rozumienie instrukcji przydatnych w gospodarstwie rolnym.			
Praktyka: czytanie, pisanie i mówienie na podstawowym poziomie, praca nad tekstem w języku angielskim (teksty dotyczące rolnictwa, piosenki, wiersze, filmy), ćwiczenia (dialogi, gry, odgrywanie scenek).			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci znają i używają podstawowe słownictwo do komunikacji w gospodarstwie lub w tematach związanych z rolnictwem.	20
	Umiejętności praktyczne	Studenci porozumiewają się po angielsku na podstawowym poziomie.	25
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci ucząc się języka obcego, lepiej rozumieją potrzebę umiejętności komunikacji i wzajemnego rozumienia.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności	Studenci umieją komunikować się w języku angielskim na podstawowym poziomie i poprawnie używają podstawowego słownictwa w różnych sytuacjach.	30
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci umieją używać różnych narzędzi internetowych pomagających w częstym kontakcie z językiem obcym. Wiedzą, jak działają tłumaczniki i znają ich możliwości i ograniczenia.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci rozumieją wagę regularnej praktyki w nauce języka.	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci nabierają większej pewności siebie w kontakcie z cudzoziemcami.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci lepiej rozumieją różnorodność kultur wyrażoną przez język, uczą się słów piosenek, poznają poezję.	5

# Obszar 1D

## Sztuka i rzemiosło

<b>Temat/Przedmiot: Muzyka i śpiew</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
28		1D	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria; 20 %; Praktyka 80%			
Proponowane metody: emisja głosu, próby chóru			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: znaczenie śpiewu i muzyki w kulturze; ekologia dźwięku, znaczenie ciszy; tradycyjne pieśni polskie, pieśni popularne, piosenki zasugerowane przez studentów, piosenki w innych językach.			
Praktyka: regularne próby chóru i śpiewu indywidualnego; śpiewanie jako tradycyjna forma rozpoczęcia dnia w uniwersytetach ludowych, małe przedstawienia związane ze świętami czy porami roku.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci rozumieją znaczenie muzyki i śpiewu w kulturze, znają tradycyjne i współczesne pieśni po polsku oraz kilka w językach obcych.	20
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią śpiewać w chórze i indywidualnie.	25
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci przez śpiew rozwijają swoje kompetencje w wyrażaniu się, rozumieją treści przekazywane w tekstach piosenek.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności	Studenci znają kilka piosenek w różnych językach obcych.	5
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci umieją wykorzystać internet jako źródło nowych piosenek.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci rozumieją znaczenie regularnej praktyki w uczeniu się.	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci poprzez wspólny śpiew budują poczucie wspólnoty.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci ucząc się piosenek we własnym i obcych językach, stają się bardziej świadomi różnorodności kulturowej wyrażanej poprzez muzykę. Studenci poznają też tradycje i pieśni związane z różnymi świętami. Rozumieją znaczenie muzyki w kulturze.	20

<b>Temat/Przedmiot: Sztuka i rzemiosło</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
34		1D	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 10%; Praktyka: 60%; Samodzielna nauka: 30%			
Proponowane metody: warsztaty, ćwiczenia różnych technik artystycznych			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: rzemiosło i sztuka ludowa typowa dla danego regionu. Podstawowa wiedza na temat różnych form ekspresji artystycznej; przydatne techniki filmowania i edycji filmów.			
Praktyka: aktywność "dla głowy, serca i rąk" jako stały element każdego bloku, związany z danym tematem.			
Projekt wideo – w ciągu trwania całego kursu każdy student filmuje, w jaki sposób postrzega kurs, pracę w gospodarstwach I dokumentuje swoje wrażenia. Projekt poezja – przygotowywanie własnych haiku na temat zwierząt. Tworzenie ceramiki, praca z gliną. Wytwarzanie farb z roślin i malowanie nimi, wytwarzanie papieru z elementami kwiatowymi. Warsztaty wikliniarskie i stolarskie.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci poznają różne formy ekspresji artystycznej – współczesnej i związanej ze sztuką regionalną.	10
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią zrealizować własne projekty i prace artystyczne: film wideo, poezja, ceramika, prace wikliniarskie I stolarskie.	20
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci umieją stworzyć i zaprezentować różne rodzaje poezji.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci umieją korzystać z oprogramowania do edycji filmów wideo.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Praca z innymi studentami i wymiana pomysłów jako forma doskonalenia umiejętności społecznych.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci wykazują inicjatywę poprzez rozwijanie własnych dzieł.	20
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci są zachęceni do wyrażania siebie poprzez sztukę za pomocą różnych środków.	30



# Obszar 1E

## Człowiek i rolnictwo

<b>Temat/Przedmiot:</b> Ewolucja biosfery			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
10		1E	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40%; Praktyka (%): 40%; Samodzielna praca 20%			
Proponowane metody: wykłady, prezentacje, debaty, filmy, analiza danych z mediów i internetu			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: historia Ziemi i życia na Ziemi, podstawy ekologii, zasady funkcjonowania ekosystemów. Wpływ człowieka i rolnictwa na środowisko. Agroekosystem. Rola bioróżnorodności w zrównoważonym rozwoju biosfery.			
Praktyka: samodzielne szukanie ważnych zagadnień czy pytań do debat; własne lektury, obserwacje na temat spraw globalnych.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci znają historię powstania Ziemi i życia na ziemi. Znają podstawowe pojęcia i rozumieją czym zajmuje się nauka - ekologia. Rozumieją złożoność wzajemnych stosunków między organizmami żywymi a środowiskiem w agroekosystemie.	20
	Umiejętności praktyczne	Studenci zyskują umiejętność zastosowania w praktyce wiedzy dotyczącej praw i zasad współżycia organizmów w środowisku. Potrafią ocenić wpływ czynników środowiska na funkcjonowanie organizmów.	10
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci potrafią sformułować własne opinie na ważne kwestie globalne i dyskutować z innymi na te tematy.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności	Studenci potrafią znaleźć dane i informacje w innych językach i poprawnie je zinterpretować.	5
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci potrafią dokonywać obliczeń dotyczących przekształceń energii i przemian materii w łańcuchach troficznych.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci umieją znajdować informacje w internecie na temat globalnych aspektów związanych z ekologią.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci umieją wyszukiwać, analizować i interpretować różne dane i informacje, aby wyrobić sobie własne zdanie.	10
	Kompetencje obywatelskie	Studenci potrafią dyskutować na trudne tematy związane z rozwojem cywilizacji z szacunkiem i tolerancją dla innych przekonań.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci potrafią szukać technologii i rozwiązań sprzyjających energetycznej niezależności gospodarstwa.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci potrafią wyrażać swoje poglądy dotyczące ekologii używając różnych form wyrazu artystycznego.	10



<b>Temat/Przedmiot:</b> Historia rolnictwa			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
10		1E	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40%; Praktyka (%): 40%; Samodzielna praca 20%			
Proponowane metody: wykłady, prezentacje, debaty, filmy, analiza danych z mediów i internetu			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: znaczenie rolnictwa dla początków cywilizacji. Historia rolnictwa, jego kulturowe i duchowe znaczenie, rolnictwo w Bibli i innych pismach. Obecna sytuacja w rolnictwie, perspektywy, wpływ na środowisko, społeczeństwo, kulturę, związki z polityką.			
Praktyka: samodzielne szukanie ważnych zagadnień czy pytań do debat; własne lektury, obserwacje na temat spraw globalnych.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci uzyskują wrażliwość na kwestie globalne, przede wszystkim związane z rolnictwem, jego historią, a także wpływem na Ziemię i środowisko oraz rozumieją znaczenie tego faktu dla przyszłego rozwoju. Odkrywają duchowe i kulturowe aspekty rolnictwa.	20
	Umiejętności praktyczne	Studenci zyskują umiejętność szukania danych i informacji na tematy globalne, umiejętność formułowania własnych poglądów na kluczowe pytania dotyczące spraw globalnych, umiejętność dyskusji z poszanowaniem odmiennych punktów widzenia.	10
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci potrafią sformułować własne opinie na ważne kwestie globalne i dyskutować z innymi na te tematy.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności	Studenci potrafią znaleźć dane czy informacje także w innych językach i poprawnie je zinterpretować.	5
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci analizują dane historyczne i statystyczne.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci umieją szukać i znajdować informacje w internecie na temat globalnych aspektów rozwoju.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci umieją wyszukiwać i dokumentować przydatne informacje.	10
	Kompetencje obywatelskie	Studenci uczą się prowadzenia dyskusji.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci rozumieją istotę postępu technologicznego w rolnictwie	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci rozumieją powiązanie między rolnictwem a kulturą (AgriCulture) z perspektywy historycznej i współczesnej.	10

<b>Temat/Przedmiot: Systemy gospodarowania rolniczego</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
40		1E	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40%; Praktyka: 30%; Samodzielna nauka: 30%. Proponowane metody: seminaria i wykłady; praca w grupach, ustne prezentacje			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: Podział systemów gospodarowania rolniczego. Historia rolnictwa ekologicznego w Europie Środkowej. Zasady rolnictwa ekologicznego i biodynamicznego. Rozwój i zmiany rozporządzeń UE dotyczących systemu ekologicznego. System kontroli rolnictwa ekologicznego w UE. Organizacje ruchu rolnictwa ekologicznego na świecie. Praktyka: praca zespołowa na różne tematy (patrz wyżej oraz sytuacja w Polsce) i prezentacje każdej grupy.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci znają systemy gospodarowania rolniczego i wskazują różnice między nimi. Znają historię, zasady, przepisy, system kontroli oraz rozwój sektora ekologicznego w Europie Środkowej.	50
	Umiejętności praktyczne	Studenci umieją wygłosić referat i przygotować prezentację.	10
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Pracując w grupie uczą się porozumiewania i przekazywania informacji.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności	Studenci umieją skorzystać z materiałów obcojęzycznych.	5
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci umieją szukać informacji potrzebnych do stworzenia prezentacji oraz ją przygotować.	10
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Studenci uczą się pracy w grupach.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci rozumieją osadzenie kulturowe rolnictwa ekologicznego w Europie Środkowej i w Polsce.	5

Obszar 1F

Genius loci

<b>Temat/Przedmiot: Genius loci</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
72		1F	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 30% Praktyka: 40%; Samodzielna nauka: 30 % Proponowane metody: wykład, analiza gospodarstw (m.in. SWOT), prezentacje w terenie, obserwacje, wywiady, zdjęcia, rysunki; analiza artykułów w prasie i internecie.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: analiza środowiskowych, geograficznych, kulturowych, społecznych, historycznych uwarunkowań danego gospodarstwa, jego potencjału ekonomicznego i cech wyróżniających. „Gospodarstwo ekologiczne jako dzieło sztuki zrównoważonej” – idea zrównoważonego rozwoju na przykładzie gospodarstwa ekologicznego. Przedstawianie gospodarstw przez rolników podczas zjazdów w gospodarstwach – historie gospodarstw i rolników, analiza artykułów w prasie i internecie, analiza gospodarstwa (rolnicy, struktura upraw, zwierzęta, produkcja, różnorodność biologiczna, otoczenie społeczne, kulturalne, przyrodnicze). Praktyka: sztuka obserwacji i gromadzenia informacji, analiza SWOT, wywiady z rolnikami, zdjęcia, rysunki. Praca indywidualna lub grupowa – przedstawienie gospodarstw innym studentom jako przygotowanie do stworzenia planu własnej inicjatywy ekologicznej.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci rozumieją unikalność gospodarstwa w jego geograficznym, historycznym, społecznym, kulturowym i przyrodniczym środowisku. Rozumieją wartość powiązań: rolnik – gospodarstwo – społeczność lokalna – środowisko, oraz pojęcie zrównoważonego rozwoju.	30
	Umiejętności praktyczne	Studenci opisują konkretne gospodarstwo i jego otoczenie, analizują jego wartość kulturową, społeczną, ekonomiczną i środowiskową. Uczestniczą w przygotowaniu uroczystości.	30
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci uczą się opisywać i przedstawiać gospodarstwa. Rozwijają umiejętność opowiadania (story-telling).	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci rozwijają swoją wiedzę o środowisku przyrodniczym	5
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci używają internetu, żeby zanalizować środowisko, znaleźć więcej informacji o danym gospodarstwie.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci uczą się, jak zaplanować własne gospodarstwo i jak je wykorzystać, troszcząc się o środowisko przyrodnicze, kulturowe.	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci uczą się pracować w zespole, przygotowując wspólnie prezentacje gospodarstw.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Umiejętność analizy danego gospodarstwa (miejsca praktyk) pomaga w przygotowaniu planu własnego przedsięwzięcia ekologicznego.	5
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci uczestniczą w wydarzeniach kulturalnych i społecznych w danym gospodarstwie oraz jego otoczeniu.	5

# Obszar 1G

## Bezpieczeństwo i higiena pracy

<b>Temat/Przedmiot: Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
30		1G	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40 %; Praktyka: 40 %; Samodzielna nauka: 20 % Proponowane metody: prezentacja problemu i ćwiczenia.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i stosowania środków ochrony roślin w gospodarstwie rolnym. Prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie BHP. Zagrożenia związane z pracą w rolnictwie. Ergonomia stanowisk pracy. Pierwsza pomoc. Praktyka: zapoznanie ze znakami bezpieczeństwa i sygnałami alarmowymi, czytanie instrukcji używania maszyn i urządzeń, właściwe i bezpieczne używanie maszyn rolniczych – ważny element rozpoczynający praktykę w gospodarstwie.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci rozumieją, jak powinni zachować się podczas pracy w gospodarstwie, żeby uniknąć problemów zdrowotnych i wypadków.	30
	Umiejętności praktyczne	Studenci wiedzą, jak używać maszyn i urządzeń w gospodarstwie, jak czytać i stosować się do instrukcji, jak zabezpieczać sprzęt przed uszkodzeniami i awariami.	40
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci rozumieją znaczenie instrukcji i zasad bezpieczeństwa.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Czytanie i rozumienie instrukcji, podręczników	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci umieją wyjaśnić innym zasady bezpieczeństwa.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci rozumieją znaczenie prawidłowego użytkowania i konserwacji maszyn i urządzeń w gospodarstwie ze względów ekonomicznych i bezpieczeństwa.	5
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

# Obszar 2

## Kształcenie zawodowe





# Obszar 2A

## Siedlisko

<b>Temat/Przedmiot: Agroklimat</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny</b>	<b>Nauczyciel:</b>
10		2A	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40%; Praktyka: 40%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, obserwacja zjawisk meteorologicznych, analiza danych meteorologicznych, prognozy pogody, map pogody			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: Typy klimatu. Czynniki pogodowe. Procesy i zjawiska zachodzące w atmosferze. Rejonizacja rolniczo-klimatyczna Polski. Znaczenie warunków świetlnych, cieplnych i wodnych w rolnictwie.			
Praktyka: obserwacja pogody, odczytywanie i dokumentowanie danych z urządzeń meteorologicznych, analiza danych i prognozowanie pogody, szacowanie ryzyka i planowanie prac w gospodarstwie w oparciu o prognozy pogody.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci charakteryzują klimat i regiony klimatyczne Polski. Znają czynniki meteorologiczne i ich wpływ na produkcję rolniczą.	40
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią odczytywać dane z urządzeń meteorologicznych. Umieją rozpoznawać rodzaje opadów atmosferycznych, chmur.	20
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Dyskutując w czasie zajęć ćwiczą umiejętność porozumiewania się, ćwiczą zrozumiałość i logikę wypowiedzi.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci umieją odczytywać i analizować dane meteorologiczne.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci umieją wyszukiwać wiarygodne źródła pozyskiwania danych meteorologicznych.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Studenci znają zadania służb agrometeorologicznych.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci potrafią oszacować ryzyko i straty ekonomiczne związane z występowaniem niekorzystnych zjawisk meteorologicznych.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Gleba i jej funkcjonowanie</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny</b>	<b>Nauczyciel:</b>
16		2A	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 50%; Praktyka: 30%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, analiza porównawcza różnych rodzajów gleb, próba szpadlowa.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: powstawanie gleb – mineralne i organiczne składniki gleby. Powstawanie i właściwości próchnicy. Skład granulometryczny gleby; struktura gleby; właściwości fizyczne gleby; chemia i żyzność gleby. Typy i klasy bonitacyjne gleb. Omawianie profili glebowych i prób szpadlowych.			
Praktyka: oznaczanie różnych części mineralnych gleby – szkieletowych, piaszczystych, pylistych i ilastych. Poznanie podstawowych typów gleby (piaszczystych, gliniastych, organicznych) oraz ich cech fizycznych i chemicznych. Próby szpadlowe gleby podczas wizyt w gospodarstwach. Grupowa praca domowa – wykonywanie do przezroczystych cylindrów profili glebowych z miejsc praktyk.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci rozumieją proces powstawania gleby. Znają główne składniki gleby, rolę minerałów glebowych i próchnicy w kształtowaniu właściwości gleby. Znają najważniejsze właściwości fizyczne i chemiczne gleby. Znają typy i klasy bonitacyjne gleb.	40
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią zidentyfikować główne składniki gleby - części mineralne i organiczne oraz organizmy glebowe. Potrafią ocenić kondycję i wartość rolniczą gleby.	20
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Dyskutując z prowadzącymi i podczas przygotowywania pracy domowej, ćwiczą sprawność, zrozumiałość i logikę wypowiedzi.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci umieją wykonać obliczenia i analizę danych fizyko-chemicznych dotyczących gleby.	10
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Studenci pracują w zespole, wykonując pracę domową.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Wykonując pracę domową (cylindry z profilami glebowymi), studenci uczą się radzić sobie z praktycznymi problemami, które pojawiają się w jej trakcie.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Żyzność i urodzajność gleb</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny</b>	<b>Nauczyciel:</b>
20		2A	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40%; Praktyka: 30%; Samodzielna nauka: 30%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, odkrywki glebowe, próby szpadlowe, analiza przekroju i analiza porównawcza gleby, dokumentacja.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: rozkład materii organicznej, obieg najważniejszych pierwiastków (C, O, N, P, K, Ca), sieć powiązań pokarmowych występujących w glebie. Poznanie organizmów żyjących w glebie, czyli tzw. edafonu i jego roli. Wpływ organizmów żywych na glebę i pielęgnacji gleby na edafon. Rola dżdżownic, skoczogonków, glonów i grzybów, porostów oraz procesu mikoryzy. Poznanie nowych metod oceniania życia glebowego. Analiza przekroju podłoża starych przyzmy kompostowych, analiza porównawcza gleb nawożonych organicznie i bez takiego nawożenia. Praktyka: poszukiwanie organizmów glebowych w kompoście i glebie, graficzne dokumentowanie tego w dzienniku praktyk, raportowanie rozkładu materiału organicznego, eksperymenty z dżdżownicami. Praca własna: budowa przyzmy kompostowej; przerabianie jej, kontrola i dokumentowanie (tekstowe i graficzne) przemian.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci rozumieją wpływ procesu rozkładu materii organicznej na wspomaganie życia glebowego. Znają najważniejszych przedstawicieli edafonu oraz jego rolę i efekty działalności w glebie. Znają metody oceny aktywności życia glebowego.	30
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią kontrolować i oceniać stan organizmów glebowych.	30
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji		
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci potrafią dokonać analizy danych matematycznych i fizykochemicznych dotyczących gleb.	10
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Studenci uczą się pracować w zespole podczas analizy gleby i kompostów oraz dokumentowania tych obserwacji.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Rozwijają umiejętności działania dzięki wykonywaniu prostych eksperymentów.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Nabierają szacunku dla życia w glebie. Dokumentując graficznie życie organizmów glebowych, rozwijają umiejętności manualne i artystyczne.	10

<b>Temat/Przedmiot: Erozja gleby</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny</b>	<b>Nauczyciel:</b>
12		2A	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 60%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, odkrywki glebowe, próby szpadlowe, analiza gleby oraz upraw i pasów wiatrochronnych, dokumentacja (fotograficzna, tekstowa i graficzna), cyfrowe prezentacje studentów.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: definicja i rodzaje erozji. Wpływ erozji na obszary rolne i środowisko naturalne – na miejscu i poza miejscem jej występowania. Sposoby zapobiegania i łagodzenia skutków erozji: konserwująca uprawa roli, mulczowanie, orka wzdłuż poziomic, uprawy współrzędne i pasowo-rzędowe, terasowanie, pasy wiatrochronne.			
Praktyka: podczas praktyk lub zjazdów w gospodarstwach: wykonywanie odkrywek glebowych i prób szpadlowych, analiza profilu i struktury gleby, obserwacja upraw współrzędnych i pasowo-rzędowych, a także analiza kierunku upraw w układzie pionowym oraz wpływu pasów wiatrochronnych na glebę i uprawy. Dokumentowanie fotograficzne, tekstowe i graficzne tego procesu. Cyfrowe prezentacje fotografii i rysunków adresowane do pozostałych studentów.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci wiedzą, czym jest erozja gleby, jakie czynniki wpływają na ten proces. Znają metody zapobiegania erozji na obszarach rolnych i ograniczenia jej wpływu na środowisko naturalne.	30
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią zastosować metody ograniczające erozję na obszarach rolnych i środowiska naturalnego.	30
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci dyskutując z prowadzącymi oraz analizując objawy erozji, ćwiczą sprawność, zrozumiałość i logikę wypowiedzi.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci potrafią dokonać obliczeń i analizy danych matematycznych i fizyko-chemicznych dotyczących erozji gleb.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Dokumentując fotograficznie objawy erozji oraz skanując rysunki, studenci nabierają wprawy w obróbce i archiwizowaniu zdjęć oraz wykorzystaniu ich w prezentacjach multimedialnych.	10
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie		
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Obserwując zjawiska erozji studenci rozumieją potrzeby ochrony gleby oraz urozmaiconego pasami wiatrochronnymi krajobrazu rolniczego. Podczas dokumentacji obrazu gleby i krajobrazu rozwijają umiejętności manualne i artystyczne.	10

<b>Temat/Przedmiot: Uprawa i pielęgnacja roli</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny</b>	<b>Nauczyciel:</b>
30		2A	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 20%; Praktyka: 50%; Samodzielna nauka: 30%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, praktyka w terenie			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: rozumienie procesów zachodzących w glebie, umożliwiających wzrost i rozwój roślin uprawnych. Zabiegi uprawowe. Systemy uprawy roli. Wpływ uprawy roli na środowisko. Narzędzia i maszyny stosowane w uprawie gleby. Dobór sposobów uprawy w zależności od takich czynników, jak: rodzaj gleby, rodzaj uprawy, możliwości techniczne dostępnych maszyn, termin, warunki pogodowe.			
Praktyka: podczas praktyk i wizyt w gospodarstwach – orka, uprawa bezorkowa, bronowanie, kultywatorowanie, głęboszowanie, uprawa ręczna, kontrola wpływu zabiegów na glebę i uprawy; obserwacja i zapis efektów. Przygotowanie na podstawie własnej praktyki referatów na temat upraw stosowanych w konkretnych gospodarstwach, w których studenci przebywali podczas praktyk.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci wiedzą jak dobrać do wymogów poszczególnych roślin: rodzaj gleby, sposób i terminy uprawy roli w zależności od możliwości technicznych dostępnych maszyn.	20
	Umiejętności praktyczne	Uczniowie potrafią wykonywać zabiegi uprawowe przy użyciu różnych maszyn i narzędzi.	35
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Prezentując podczas referatów własne doświadczenia, studenci uczą się formułowania myśli podczas wystąpień publicznych.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci wykonując zmechanizowane zabiegi uprawy roli, uczą się obsługi ciągników, różnych maszyn i urządzeń. Uczą się ich regulacji, czyszczenia i konserwacji.	10
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci umieją korzystać z instrukcji obsługi maszyn i urządzeń.	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci potrafią w zespole dzielić się wiedzą zdobytą w różnych gospodarstwach.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci znając koszty energetyczne i ekonomiczne zabiegów uprawowych na różnych typach gleb potrafią zoptymalizować uprawę roli w danym gospodarstwie.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

# Obszar 2B

## Rośliny

<b>Temat/Przedmiot: Płodozmian w rolnictwie ekologicznym</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny</b>	<b>Nauczyciel:</b>
16		2B	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 60%; Praktyka (%): 30%; Samodzielna nauka: 10%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, praktyka w terenie.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: Płodozmian w rolnictwie ekologicznym – korzyści dla gleby i roślin. Funkcje płodozmianu i znaczenia bioróżnorodności w rolnictwie ekologicznym. Zasady planowania płodozmianu. Uprawa mieszanek. Bilans składników pokarmowych w różnych płodozmianach.			
Praktyka: Projektowanie płodozmianów z uwzględnieniem różnych grup roślin, m.in.: warzywnych, paszowych, leczniczych i przyprawowych. Przygotowanie referatów na temat płodozmianów stosowanych w gospodarstwach, w których studenci przebywali podczas praktyk.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Uczniowie rozumieją znaczenie płodozmianu dla rolnictwa ekologicznego. Znają główne zasady dotyczące planowania płodozmianu wraz z technologiami uprawy poszczególnych roślin.	50
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią zaprojektować różne płodozmiany w zależności od specjalizacji gospodarstw.	20
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Prezentując referaty, studenci uczą się formułowania myśli i przekazywania informacji w sposób zrozumiały dla odbiorcy.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci rozwijają swoje kompetencje w zakresie konstruowania poprawnych przyrodniczo płodozmianów z uwzględnieniem oddziaływania różnych roślin na glebę.	10
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	W trakcie prezentowania referatów i dyskusji studenci przekazują wiedzę i wymieniają poglądy z innymi.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci potrafią zaprojektować odpowiedni płodozmian uwzględniając specyfikę produkcji danego gospodarstwa i kosztochłonność zabiegów agrotechnicznych.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		



Temat/Przedmiot: <b>Odżywianie roślin</b>			
Liczba lekcji		Obszar tematyczny	Nauczyciel:
12		2A	
Metody nauczania:			
Teoria: 60%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, odkrywki glebowe, próby szpadlowe oraz dokumentacja fotograficzna profili glebowych i objawów niedoborów składników w roślinach			
Zawartość:			
Teoria: składniki odżywcze dla roślin – makro i mikroelementy. Czynniki środowiskowe, które mają wpływ na ich dostępność w glebie i pobieranie przez rośliny. Pobór składników pokarmowych przez różne grupy roślin – uprawy polowe, warzywa i owoce. Objawy niedoboru pierwiastków odżywczych lub zaburzeń żywieniowych u różnych gatunków roślin.			
Praktyka: Podczas praktyk i zjazdów w gospodarstwach wykonywanie prób szpadlowych oraz dokumentacja fotograficzna profili gleby i objawów niedoborów składników w roślinach. Praca własna: przygotowanie cyfrowych archiwów profili różnych rodzajów gleb i objawów niedoborów składników; prezentacja dla pozostałych studentów.			
Efekty kształcenia:			%
Kompetencje zawodowe	Wiedza	Studenci znają składniki odżywcze potrzebne dla wzrostu roślin i ich specyficzną rolę w tym procesie. Rozumieją wpływ czynników środowiskowych na dostępność składników pokarmowych w glebie i ich pobieranie przez rośliny.	30
	Umiejętności praktyczne	Studenci znając potrzeby żywieniowe różnych roślin, potrafią ułożyć prawidłowy płodozmian, a także dobrać strategię nawożenia dla różnych płodozmianów upraw polowych i warzywniczych. Są w stanie określić deficyt składników odżywczych na podstawie typowych objawów niedoborów.	20
Kompetencje kluczowe	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci dzielą się wiedzą między sobą i gromadzą informacje dotyczące odżywiania roślin.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci potrafią dokonać analizy danych matematycznych i fizykochemicznych dotyczących odżywiania roślin i składników gleby.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Dokumentując profile glebowe i objawy niedoborów składników w roślinach, studenci nabierają wprawy w obróbce i archiwizowaniu zdjęć oraz w korzystaniu z nich w prezentacjach cyfrowych.	10
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Studenci prezentując swoje archiwa cyfrowe i dzieląc się nimi uczą się wspólnego wykonywania zadań.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci znając zasady odżywiania roślin, potrafią określić zasobność gleby w składniki pokarmowe niezbędne dla danej uprawy i zaplanować uzupełnienie niedoborów nawozami w najbardziej optymalny dla gospodarstwa sposób.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Nawożenie w rolnictwie ekologicznym</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny</b>	<b>Nauczyciel:</b>
20		2A	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 60%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, przerabianie przyzm kompostowych, dokumentacja tekstowa i graficzna.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: przepisy regulujące nawożenie w rolnictwie ekologicznym. Rodzaje nawozów stosowanych w rolnictwie ekologicznym i zasady ich stosowania. Środki poprawiające właściwości gleby. Rodzaje biomasy dostępne w gospodarstwie i możliwości jej wykorzystania jako nawozu. Produkcja nawozów w gospodarstwie.			
Praktyka: budowanie i przerabianie przyzm kompostowych. Obserwacja mikroorganizmów i makroorganizmów w stertach kompostowych. Wybór odpowiednich upraw na zielony nawóz. Praca własna: projektowanie składu przyzm kompostowych. z wybranych składników, dokumentowanie fotograficzne upraw na nawóz zielony.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci znają regulacje dotyczące stosowania nawozów w rolnictwie ekologicznym. Znają zasady ich przechowywania, sposoby wytwarzania i wprowadzania do gleby. Znają korzyści płynące ze stosowania nawozów organicznych i zielonych.	25
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią gromadzić, przerabiać i stosować różne rodzaje nawozów organicznych (w formie stałej, gnojówkę, kompost) i mineralnych.	30
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci dzielą się wiedzą między sobą i z rolnikami na temat wykorzystania odpadów organicznych.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności	Studenci potrafią korzystać z literatury obcojęzycznej.	5
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci rozumieją rolę mikro- i makroorganizmów w procesie kompostowania i rozkładu biomasy organicznej. Potrafią dokonać obliczeń i analizy danych związanych z nawożeniem.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Robiąc dokumentację fotograficzną uprawy, studenci nabierają wprawy w obróbce i archiwizowaniu zdjęć, a następnie korzystają z nich w prezentacjach cyfrowych.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Studenci uczą się pracować w zespole podczas budowania przyzm kompostowych i dokumentowania tego procesu.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci potrafią wykorzystywać biomasę powstałą w gospodarstwach i przetwarzać ją na nawozy.	5
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Dokumentując graficznie powstawanie i przerabianie przyzm, studenci rozwijają umiejętności manualne i artystyczne.	5

Temat/Przedmiot: <b>Ochrona roślin w rolnictwie ekologicznym</b>			
Liczba lekcji		Obszar tematyczny	Nauczyciel:
22		2B	
Metody nauczania:			
Teoria: 30%; Praktyka: 40%; Samodzielna nauka: 30%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, ćwiczenia, praktyka w terenie, referaty i wymiana zdjęć.			
Zawartość:			
Teoria: przepisy dotyczące ochrony roślin przed agrofagami w gospodarstwach ekologicznych; biologia i ekologia ważnych gospodarczo chwastów, chorób i szkodników; metody zwalczania dopuszczalne w rolnictwie ekologicznym. Praktyka: monitoring patogenów – identyfikacja, obliczanie porażenia/występowania i analiza w kontekście progów ekonomicznego zagrożenia oraz opcji wyboru działań ochronnych. Zbieranie porażonych okazów; omawianie technik ograniczania dla każdej ważniejszej choroby/szkodnika. Rozpoznawanie chwastów, planowanie działań w celu regulacji zachwaszczenia. Tworzenie elektronicznego zielnika z fotografiami porażenia roślin przez choroby i szkodniki, referaty i wymiana zdjęć między studentami.			
Efekty kształcenia:			%
Kompetencje zawodowe	Wiedza	Studenci rozumieją rolę ochrony roślin przed agrofagami i znają metody ich ograniczania w gospodarstwach ekologicznych.	35
	Umiejętności praktyczne	Studenci monitorują zagrożenie, rozpoznają owady (w tym szkodliwe i pożyteczne), choroby roślin i chwasty w różnych uprawach.	30
Kompetencje kluczowe	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Prezentując referaty, studenci uczą się formułowania myśli i prawidłowego wystawiania.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci znając progi szkodliwości ekonomicznej i biologicznej umieją podjąć decyzję o konieczności zastosowania metod ochrony roślin oraz wyliczyć ich koszty.	5
	Kompetencje i cyfrowe	Robiąc dokumentują fotograficzną objawów porażenia roślin przez choroby i szkodniki, studenci nabierają wprawy w obróbce i archiwizowaniu zdjęć, a następnie w korzystaniu z nich w prezentacjach multimedialnych.	10
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	W trakcie referatów i wymiany zdjęć wykonanych podczas praktyk studenci nabierają nawyku dzielenia się wiedzą z innymi.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci potrafią dobrać najbardziej efektywne i ekonomiczne metody ochrony roślin.	5
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Nawadnianie</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny</b>	<b>Nauczyciel:</b>
8		2B	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 60%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, praktyka w terenie.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: efektywne metody nawadniania dla poprawy wydajności i jakości plonów, minimalizowanie zużycia wody i ochrona zasobów naturalnych. Sposoby nawadniania: zalewowa, bruzdowa, zraszacze i nawadnianie kropelkowe. Praktyka: Planowanie nawadniania dla różnych upraw roślin i gospodarstw. Praca własna: referat na temat praktyk nawadniania stosowanych w gospodarstwach, w których studenci odbywali praktyki.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci znają zasady prawidłowego nawadniania i jego wykorzystania, a także znaczenia i ochrony zasobów wodnych oraz gospodarowania nimi. Potrafią wybrać rodzaj i system nawadniania, aby osiągać największe sukcesy w produkcji.	70
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią zaplanować i stosować różne metody nawadniania.	10
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Prezentując referaty, studenci uczą się formułowania myśli i prawidłowego wyśławiania podczas wystąpień publicznych.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Podczas projektowania systemu nawadniania studenci wykorzystują i rozwijają umiejętności matematyczne i technologiczne.	10
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	W trakcie prezentowania referatów studenci nabierają nawyku dzielenia się wiedzą z innymi.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

Temat/Przedmiot: <b>Polowa uprawa roślin w rolnictwie ekologicznym</b>			
Liczba lekcji		Obszar tematyczny	Nauczyciel:
30		2B	
Metody nauczania:			
Teoria: 50%; Praktyka: 30%; Samodzielna nauka: 20% Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, praktyka w terenie, referaty.			
Zawartość:			
Teoria: charakterystyka zbóż, roślin okopowych, bobowatych, przemysłowych i pastewnych. Czynniki wpływające na ich wzrost i rozwój. Dobór odmian i materiału siewnego. Technologie uprawy i praktyki stosowane w produkcji ekologicznej. Praktyka: Rozpoznawanie głównych roślin uprawnych w różnych fazach rozwojowych. Planowanie uprawy roślin na gruntach ornych. Przygotowanie referatów – opracowanie planu upraw dla konkretnego gospodarstwa, sporządzanie podczas praktyk dokumentacji fotograficznej upraw na gruntach ornych.			
Efekty kształcenia:			%
Kompetencje zawodowe	Wiedza	Studenci znają charakterystyki roślin uprawianych na gruntach ornych oraz czynniki wpływające na ich wzrost i rozwój. Znają zasady uprawy i produkcji tych grup roślin w rolnictwie ekologicznym.	30
	Umiejętności praktyczne	Studenci rozpoznają główne rośliny uprawne na różnych etapach rozwoju; dobierają gatunki i odmiany roślin uprawnych do gleb i warunków klimatycznych; potrafią kierować ich uprawą, zastosować podstawowe techniki i praktyki stosowane w roślinnej produkcji ekologicznej.	30
Kompetencje kluczowe	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Prezentując podczas referatów własne plany lub zdjęcia, studenci uczą się formułowania myśli i prawidłowego wystawiania.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci rozwijają swoje kompetencje przyrodnicze i naukowo-techniczne w zakresie upraw roślinnych	10
	Kompetencje i cyfrowe	Dokumentując różne uprawy, studenci nabierają wprawy w obróbce i archiwizowaniu zdjęć oraz wykorzystaniu ich w prezentacjach multimedialnych.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie		
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Dzięki zdobytej wiedzy i nowym umiejętnościom student potrafi zaprojektować własne gospodarstwo prowadzące produkcję roślin uprawnych.	15
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

Temat/Przedmiot: <b>Ekologiczna produkcja ogrodnicza</b>			
Liczba lekcji		Obszar tematyczny	Nauczyciel:
32		2B	
Metody nauczania:			
Teoria: 60%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, praktyki w terenie.			
Zawartość:			
Teoria: Rośliny sadownicze i jagodowe: plantacje intensywne, ekstensywne, sady tradycyjne. Dobór gatunków i odmian. Prowadzenie ekologicznych upraw sadowniczych i jagodowych - cięcie, nawożenie, kontrolowanie poziomu szkodników i chorób, nawadnianie, odchwaszczanie.			
Warzywa: charakterystyka głównych gatunków i ich uprawy. Łączenie różnych gatunków warzyw i roślin kwiatowych w mieszanki uprawne.			
Rośliny lecznicze i przyprawowe: charakterystyka najpopularniejszych gatunków i ich specyficzne wymagania uprawowe. Zasady ich zbioru i suszenia.			
Praktyka: rozpoznawanie głównych gatunków i odmian roślin sadowniczych oraz jagodowych odpowiednich do upraw ekologicznych. Cięcie oraz szczepienie drzew i krzewów owocowych. Rozpoznawanie różnych gatunków warzyw i niektórych odmian. Rozpoznawanie roślin leczniczych i przyprawowych. Przygotowanie referatów na temat uprawy rzadkich roślin ogrodniczych na podstawie doświadczeń zdobytych podczas praktyk lub z innych dostępnych źródeł, a także na temat zmiany profilu gospodarstwa rolnego na ogrodnicze.			
Efekty kształcenia:			%
Kompetencje zawodowe	Wiedza	Studenci znają zasady doboru odpowiednich gatunków owoców dla danego regionu. Znają zasady uprawy roślin sadowniczych, warzywniczych, leczniczych i przyprawowych metodami ekologicznymi.	25
	Umiejętności praktyczne	Studenci umieją założyć plantację roślin sadowniczych, warzywniczych, leczniczych i przeprowadzić zabiegi agrotechniczne zgodne z ekologicznymi metodami produkcji.	25
Kompetencje kluczowe	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Prezentując referaty, studenci uczą się formułowania myśli i przekazywania informacji w zrozumiały dla odbiorcy sposób.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci rozwijają swoje kompetencje przyrodnicze i naukowo-techniczne w zakresie upraw ogrodniczych	10
	Kompetencje i cyfrowe	Robiąc dokumentację fotograficzną rzadkich upraw ogrodniczych, studenci nabierają wprawy w obróbce i archiwizowaniu zdjęć, a następnie w korzystaniu przy prezentacjach z cyfrowego zapisu obrazu.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Przygotowując referat z wyszukiwanych źródeł studenci uczą się, jak samemu pozyskiwać wiedzę.	5
	Kompetencje obywatelskie	W trakcie głoszenia referatów studenci nabierają nawyku dzielenia się wiedzą z innymi.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci potrafią zaplanować konwersję lub założenie gospodarstwa ekologicznego z produkcją ogrodniczą.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		



Temat/Przedmiot: <b>Wieloletnie użytki zielone</b>			
Liczba lekcji		Obszar tematyczny	Nauczyciel:
16		2B	
Metody nauczania:			
Teoria: 40%; Praktyka: 40%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, praktyka w terenie.			
Zawartość:			
Teoria: łąki trwałe i użytki zielone na gruntach ornych oraz pastwiska – uprawa i pielęgnacja. Podstawowe gatunki roślin pastewnych. Mieszanki pastewne traw z motylkowatymi: kośne oraz pastwiskowe – zakładanie, nawożenie, zwalczanie chwastów, koszenie siana i produkcja sianokiszonki. Zarządzanie pastwiskami: obsada zwierząt, częstotliwość wypasów, wielkość darni i czas jej odpoczynku, pielęgnacja.			
Praktyka: Rozpoznawanie najważniejszych traw i roślin motylkowatych na pastwiskach i łąkach. Układanie składu różnych mieszanek traw i motylkowatych. Konstruowanie planu wypasu dla gospodarstwa.			
Efekty kształcenia:			%
Kompetencje zawodowe	Wiedza	Studenci znają zasady uprawy i pielęgnacji wieloletnich użytków zielonych, wyboru gatunków roślin do mieszanek, nawożenia, zwalczania chwastów, nawadniania oraz metody zbioru i konserwacji ekologicznych pasz.	25
	Umiejętności praktyczne	Studenci rozpoznają najważniejsze gatunki traw i roślin motylkowatych w runi, komponują odpowiednie mieszanki traw i roślin motylkowatych, projektują plany wypasu zwierząt, dobierają właściwe techniki poprawy i utrzymania murawy w gospodarstwie ekologicznym.	25
Kompetencje kluczowe	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Prezentując referaty, studenci uczą się formułowania myśli i prawidłowego wystawiania.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci rozwijają swoje kompetencje przyrodnicze i naukowo-techniczne w zakresie biologii i ekologii roślin łąk i pastwisk.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Robiąc dokumentację fotograficzną roślin łąk i pastwisk, studenci nabierają wprawy w obróbce i archiwizowaniu zdjęć.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Przygotowując referat z wyszukiwanych źródeł studenci uczą się, jak samemu pozyskiwać wiedzę.	5
	Kompetencje obywatelskie	W trakcie prezentowania referatów studenci nabierają nawyku dzielenia się wiedzą i dyskusowania.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci potrafią zaplanować produkcję pasz w oparciu o użytki zielone gospodarstwa ekologicznego.	5
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Rysując cechy morfologiczne różnych gatunków roślin łąk i pastwisk studenci rozwijają zdolności artystyczne.	5





# Obszar 2C

## Zwierzęta

<b>Temat/Przedmiot: Zwierzęta w gospodarstwie ekologicznym</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	
10		2C	
<b>Nauczyciel:</b>			
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 70%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 10%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, referaty, ćwiczenia			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: rola zwierząt w agroekosystemie, historia udomawiania i stosunku ludzi do zwierząt, wynaturzeń chowu konwencjonalnego i wielkoprzemysłowego, traktowanie zwierząt w gospodarstwie ekologicznym			
Praktyka: praktyki i zjazdy w ekogospodarstwach prowadzących chów różnych gatunków zwierząt, wyjazd do fermy konwencjonalnej (opcjonalnie), obliczanie obsady zwierząt (na ha UR, m <sup>2</sup> budynków i wybiegów) i pozyskiwanych od zwierząt nawozów organicznych			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci znają rolę zwierząt w agroekosystemie, historię udomawiania i stosunku ludzi do zwierząt, wynaturzenia chowu konwencjonalnego i wielkoprzemysłowego. Rozumieją różnice w traktowaniu zwierząt między chowem uprzemysłowionym a metodami ekologicznymi	45
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią obliczyć stan średnioroczny zwierząt, przeliczać sztuki fizyczne zwierząt na sztuki duże, żywieniowe i obornikowe oraz wyliczyć obsadę na ha UR (użytków rolnych), m <sup>2</sup> budynków inwentarskich oraz wybiegów.	10
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci dyskutując między sobą i z prowadzącymi, ćwiczą sprawność, zrozumiałość i logikę wypowiedzi.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności	Opcjonalnie niektóre zajęcia mogą odbywać się w językach obcych. Studenci do przygotowania referatów wykorzystują źródła obcojęzyczne.	5
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci przeliczając fizyczne ilości zwierząt na sztuki przeliczeniowe, średnioroczne oraz na różne powierzchnie (obsada), nabierają sprawności rachunkowej.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci przygotowując referaty korzystają m.in z internetu oraz mogą przygotowywać prezentację multimedialną.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci przygotowując referaty uczą się korzystania z różnych źródeł wiedzy w sposób krytyczny.	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci dyskutując po obejrzeniu filmu, wizycie w gospodarstwie, wysłuchaniu referatu, czy podczas wykładu, uczą się kultury wypowiedzi, szacunku dla rozmówcy i odmiennych poglądów.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci poznając rolę chowu zwierząt ekologicznych, zbierają dane, które ułatwią im zaplanowanie własnych przedsięwzięć.	5
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci poznając historię i wynaturzenia w chowie zwierząt podczas zajęć terenowych lub oglądania filmów, uwrażliwiają się i kształtują własny stosunek do zwierząt.	5

<b>Temat/Przedmiot: Dobrostan zwierząt w rolnictwie ekologicznym</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
10		2C	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 70%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 10%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, analizy prawne.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: dobrostan zwierząt w ekogospodarstwach: potrzeby biologiczne i behawioralne, regulacje prawne w chowie i hodowli metodami ekologicznymi, przyczyny cierpienia zwierząt, sposoby transportu i uboju,			
Praktyka: zjazdy i praktyki w ekogospodarstwach prowadzących chów zwierząt, filmy na temat transportu i uboju, dla uświadomienia na kwestie cierpienia zwierząt, obserwacja zachowań różnych gatunków zwierząt gospodarskich, analiza gospodarstwa pod kątem zaspokojenia potrzeb biologicznych i behawioralnych różnych gatunków zwierząt			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci posiadają wiedzę n/t przyczyn cierpienia zwierząt, ochrony zwierząt gospodarskich, dobrostanu w ekogospodarstwach i przepisów w tym zakresie.	40
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią wyliczyć na podstawie przepisów prawnych wymaganą dla danych grup zwierząt powierzchnię budynków inwentarskich i wybiegów.	20
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci dyskutując z prowadzącymi ćwiczą sprawność, zrozumiałość i logikę wypowiedzi.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci wyliczając wymaganą dla danych grup zwierząt powierzchnię budynków inwentarskich i wybiegów, nabierają sprawności rachunkowej. Zapoznają się z urządzeniami i rozwiązaniami technologicznymi wspierającymi chów zwierząt.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci poszukując w internecie przepisów prawnych i wyliczając powierzchnie bytowe dla zwierząt (np. w arkuszach Excel) nabierają sprawności w korzystaniu ze źródeł i aplikacji digitalnych.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci podczas pracy grupowej uczą się samodzielnego wykorzystywania źródeł wiedzy.	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci dyskutując z prowadzącymi, uczą się kultury wypowiedzi, szacunku dla rozmówcy. Podczas zespołowych zadań nabierają cech i doświadczeń potrzebnych w pracy grupowej.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci porównując dobrostan dla różnych systemów utrzymania zwierząt, uświadawiają się i kształtują własny stosunek do traktowania zwierząt.	10

<b>Temat/Przedmiot: Podstawy anatomii, fizjologii i genetyki zwierząt gospodarskich</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
10		2C	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 70%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 10% Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, analiza porównawcza, obliczenia.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: budowa komórki zwierzęcej, tkanki, struktury anatomiczne i procesy fizjologiczne podstawowych układów i procesów (pokarmowego - trawienia, płciowego - rozrodu, gruczoły mlekowe – laktacja), fizjologia stresu, podstawy genetyki: gen, budowa DNA i chromosomu, podziały komórkowe, dziedziczenie, genetyka populacyjna Praktyka: analiza porównawcza układów pokarmowych u przeżuwaczy, drobiu i zwierząt monogastrycznych, w czasie praktyk i zjazdów terenowych obserwacje cech dojrzałości płciowej i objawów rui różnych gatunków zwierząt gospodarskich, obserwacja cech dziedziczonych w stadzie (umaszczenie, cechy ras)			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci posiadają wiedzę n/t budowy anatomicznej i funkcjonowania podstawowych układów i procesów zachodzących w organizmach zwierząt gospodarskich, znają podstawowe pojęcia i prawa genetyki.	40
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią dobrać odpowiedni rodzaj paszy w zależności od sposobu jej trawienia przez różne grupy zwierząt. Potrafią określić na podstawie wyglądu narządów rozrodczych okres rui samic i ciąży różnych gatunków zwierząt oraz objawy laktacji.	30
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Dyskusje w grupie studentów ćwiczą sprawność, zrozumiałość i logikę wypowiedzi.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci przygotowują prezentacje multimedialne.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Porównując koszty różnych systemów chowu, studenci uczą się poszukiwać potrzebnych informacji rolniczych.	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci uczą się prowadzenia merytorycznej dyskusji i pracy umiejętności współpracy w grupie.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci porównując koszty dla różnych systemów utrzymania zwierząt, uwrażliwiają się i kształtują własny stosunek do metod chowu zwierząt.	5

Temat/Przedmiot: <b>Żywnienie zwierząt I paszoznastwo</b>			
Liczba lekcji		Obszar tematyczny:	Nauczyciel:
24		2C	
Metody nauczania:			
Teoria: 50%; Praktyka: 30%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, analiza porównawcza, obliczenia, praca w grupie			
Zawartość:			
Teoria: wiedza n/t składników odżywczych (białek, tłuszczu, węglowodanów, makro- i mikroelementów, witamin), charakterystyka różnych rodzajów pasz, sposoby ich pozyskiwania i zasady przechowywania, regulacje prawne dotyczące żywienia metodami ekologicznymi, techniki żywienia.			
Praktyka: obserwacja technik i rodzajów żywienia, udział w karmieniu zwierząt podczas praktyk i zjazdów w ekogospodarstwach prowadzących chów zwierząt, ew. wyjazd terenowy (lub film) do wytwórni pasz. Porównanie kosztów żywienia zwierząt paszami objętościowymi i treściwymi oraz żywienia w chowie przemysłowym i ekologicznym. Obliczanie i bilansowanie dawek żywieniowych; ustalanie dawek pokarmowych			
Efekty kształcenia:			%
Kompetencje zawodowe	Wiedza	Studenci posiadają wiedzę n/t składników odżywczych. Umieją scharakteryzować @różne rodzaje pasz. Mają wiedzę na temat sposobów ich wytwarzania i przechowywania, a także technik żywienia i regulacji prawnych w tym zakresie.	30
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią obliczać i bilansować dawki żywieniowe dla różnych gatunków zwierząt, obliczać i porównywać koszty żywienia zwierząt paszami objętościowymi i treściwymi.	25
Kompetencje kluczowe	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Dyskusje pomagają studentom ćwiczyć sprawność, zrozumiałość i logikę wypowiedzi.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci obliczając i bilansując dawki żywieniowe, wyliczając oraz porównując koszty żywienia różnymi paszami, nabierają sprawności rachunkowej. Obserwując i stosując techniki karmienia, poznają rozwiązania techniczne i zasady działania urządzeń.	15
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci obliczając koszty żywienia i ustalając dawki żywieniowe, nabierają sprawności w posługiwaniu się arkuszami Excel.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci opracowując referaty uczą się poszukiwania potrzebnych informacji.	5
	Kompetencje obywatelskie	Podczas dyskusji studenci uczą się szacunku dla rozmówcy. Podczas pracy zespołowej – uczą się współpracy i przydzielania zadań.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci wyliczając dawki pokarmowe dla różnych gatunków oraz porównując koszty dla różnych systemów chowu, zbierają dane, które ułatwią im zaplanowanie własnych przedsięwzięć.	5
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	.	

<b>Temat/Przedmiot: Pomieszczenia inwentarskie w rolnictwie ekologicznym</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
6		2C	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 70%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 10%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: wiedza n/t rodzajów pomieszczeń dla zwierząt w ekogospodarstwach i podstawowych urządzeniach w ich wyposażeniu.			
Praktyka: zjazdy i praktyki w ekogospodarstwach prowadzących chów zwierząt, ewentualna wycieczka (także filmy do obejrzenia po zajęciach) dla pokazania różnorodności rozwiązań technicznych, zapewniających zwierzętom dobre warunki bytowe.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci posiadają wiedzę n/t rodzajów pomieszczeń dla zwierząt w ekogospodarstwach i podstawowych urządzeniach w ich wyposażeniu.	50
	Umiejętności praktyczne	Studenci umieją określić rodzaj budynku odpowiedni do chowu konkretnej grupy zwierząt.	10
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci dyskutując z prowadzącymi, ćwiczą sprawność, zrozumiałość i logikę wypowiedzi.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności	Opcjonalnie niektóre zajęcia, ich część lub słownictwo fachowe stosowane, mogą odbywać się w językach obcych.	5
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci zapoznając się z wyposażeniem technicznym budynków inwentarskich o różnej konstrukcji, zwiększają swoje kompetencje w zakresie technologii inżynierii.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci przygotowując referatu korzystają ze źródeł internetowych oraz z urządzeń i aplikacji digitalnych.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci podczas poszukiwania w internecie odpowiednich materiałów, uczą się samodzielnego korzystania z różnych źródeł wiedzy.	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci dyskutując z prowadzącymi, uczą się kultury wypowiedzi, szacunku dla rozmówcy.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci zapoznając się z wyposażeniem technicznym budynków inwentarskich o różnej konstrukcji, nabierają sprawności w zbieraniu danych i planowaniu własnych przedsięwzięć.	5
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

Temat/Przedmiot: <b>Chów zwierząt w rolnictwie ekologicznym</b>			
Liczba lekcji		Obszar tematyczny:	Nauczyciel:
48 (16-bydło, 7-trzoda, 7-drób, 5-owce i kozy, 4-konie, 3-dziki, 2-akwakultura, 4-inne gatunki)		2C	
Metody nauczania:			
Teoria: 50%; Praktyka: 30%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan			
Zawartość:			
Teoria: wiedza n/t specyfiki chowu najważniejszych gatunków zwierząt (kierunki użytkowe, żywienie, potrzeby bytowe i behawioralne, rozmnażanie).			
Praktyka: obserwacja i udział w pracach związanych z chowem różnych gatunków zwierząt podczas praktyk i zjazdów w ekogospodarstwach. Indywidualne referaty studentów o mniej popularnych gatunkach zwierząt. Grupowe analizowanie parametrów chowu dla konkretnych gospodarstw podczas zjazdów i praktyk oraz projektowanie chowu w ramach pracy domowej.			
Efekty kształcenia:			%
Kompetencje zawodowe	Wiedza	Studenci znają systemy i specyfikę chowu najważniejszych gatunków zwierząt gospodarskich.	40
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią analizować parametry chowu oraz planować chów w warunkach konkretnych gospodarstw.	15
Kompetencje kluczowe	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci dyskutując między sobą i z prowadzącymi oraz przyjmującymi ich rolnikami, ćwiczą sprawność, zrozumiałość i logikę wypowiedzi.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci analizując parametry oraz projektując system chowu, nabierają sprawności rachunkowej oraz zapoznają się z różnymi rozwiązaniami technicznymi.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci przygotowując referaty oraz projekty, korzystają m.in z internetu i różnych aplikacji oraz mogą przygotowywać i przedstawiać je w formie prezentacji multimedialnych.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci przygotowując referaty oraz projektując systemy chowu dla różnych gatunków zwierząt, uczą się poszukiwania i korzystania z różnych źródeł wiedzy.	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci doskonala umiejętność prowadzenia dyskusji i pracy w zespole.	5
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci umieją zaplanować chów poszczególnych gatunków zwierząt w konkretnych warunkach gospodarstwa. Zbierają doświadczenia pomocne w planowaniu własnych przedsięwzięć.	5
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci analizując i projektując chów, uwrażliwiają się i kształtują własny stosunek do zwierząt.	5





# Obszar 2D

## Człowiek

<b>Temat/Przedmiot: Ekologiczny styl życia</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
24		2D	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40 %; Praktyka: 40 %; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład, obserwacje, debaty, ćwiczenia.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: wiedza i zrozumienie powiązań między problemami środowiska a stylem życia; zasady życia w harmonii ze środowiskiem, ekologiczny odcisk stopy, ślad węglowy (CO <sub>2</sub> ), odżywianie, życie rodzinne i troska o dzieci w stylu eko. Ruchy społeczne i ich powiązania z rolnictwem ekologicznym.			
Praktyka: ćwiczenia – mierzenie ekologicznego odcisku stopy; debaty, zajęcia praktyczne z gotowania			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci rozumieją zależność między ekologicznym stylem życia a problemami środowiska.	30
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią oszacować wpływ stylu życia na środowisko (ekologiczny odcisk stopy). Umieją przygotować posiłek z produktów ekologicznych i znają środki stosowane w gospodarstwie domowym przyjazne środowisku.	30
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci potrafią wypowiedzieć się na temat stylu życia przyjaznego środowisku.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności	Studenci potrafią znaleźć materiały na temat ekologicznego stylu życia w internecie w językach obcych.	5
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci rozumieją zależności między biotycznymi i abiotycznymi czynnikami środowiskowymi oraz ich wpływ na globalny ekosystem.	10
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci potrafią użyć kalkulatora ekologicznego odcisku stopy w internecie i szukać innych danych na podobne tematy.	10
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Studenci rozumieją swoją odpowiedzialność obywatelską wobec środowiska i rozumieją wpływ stylu życia na globalne problemy środowiskowe.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Regulacje prawne i certyfikacja w rolnictwie ekologicznym</b>			
<b>Liczba lekcji</b>	<b>Obszar tematyczny</b>		<b>Nauczyciel:</b>
22	2B		
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 60%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz działania (symulowana inspekcja), dyskusja, mapa myślowa, metaplan, ćwiczenia, analizy dokumentów.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: szczegółowe wymagania prawne dla ekologicznej produkcji rolnej i przetwórstwa. Okres konwersji z systemu konwencjonalnego na ekologiczny. Proces certyfikacji. Jednostki certyfikujące i nadzór państwowy. Etykietowanie produktów ekologicznych, unijne logo produkcji ekologicznej.			
Praktyka: planowanie konwersji gospodarstwa. Próby dokumentowania wymagane w rolnictwie ekologicznym. Udział w symulowanej kontroli gospodarstwa (przetwórni). Analiza aktów prawnych. Referaty studentów na temat:			
1) historii konwersji gospodarstw, w których odbywali praktyki; 2) wybranych zagadnień prawnych;			
3) projektów konwersji konkretnych gospodarstw; 4) dokumentacji gospodarstwa.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci znają zasady przejścia z systemu konwencjonalnego na rolnictwo ekologiczne. Rozumieją sens i znaczenie inspekcji oraz konsekwencje niezgodności.	40
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią zaplanować konwersję gospodarstwa na ekologiczne metody produkcji oraz opracować system zapisów dokumentacji wymaganych w gospodarstwie ekologicznym, umieją korzystać z aktów prawnych dotyczących rolnictwa ekologicznego.	30
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Prezentując referaty, studenci uczą się formułowania myśli i prawidłowego wystawiania.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci opracowując referaty dotyczące zagadnień prawnych uczą się poszukiwania i korzystania z aktów prawnych.	5
	Kompetencje obywatelskie	Studenci potrafią w zespole dzielić się wiedzą zdobytą w różnych gospodarstwach oraz podczas własnej nauki.	15
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

**Temat/Przedmiot: Rynek żywności ekologicznej od producenta do konsumenta**

<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
20		2D	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40%; Praktyka: 40%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, analizy.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: drogi powstawania najważniejszych grup ekologicznych produktów żywnościowych. Zmiany zachodzące w poszczególnych sektorach (produkcja pierwotna, przetwórstwo, handel). Zmiany w zachowaniach konsumentów i konsumpcji żywności. Wymagania rynku dotyczące jakości produktów pochodzenia zwierzęcego w rolnictwie ekologicznym. Polskie Normy w rolnictwie.			
Praktyka: wizyty i rozmowy z ekologicznymi przetwórcami (np: rzeźnikiem, piekarzem), przedstawicielami organizacji konsumentów, handlowcami żywności ekologicznej. Indywidualna lub grupowa analiza drogi surowców ekorolniczych na stół konsumenta, na przykładzie gospodarstw przyjmujących studentów na praktyki lub zjazdy, ewentualnie analiza drogi surowca dla przetwórnicy ekologicznej.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci znają trendy w konsumpcji żywności ekologicznej i są w stanie wyjaśnić związki zachodzące pomiędzy poszczególnymi sektorami rynku ekologicznej żywności.	35
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią opisać zmiany w zachowaniach konsumentów i konsumpcji żywności. Rozumieją wymagania rynku i potrafią przeanalizować drogę surowców ekorolniczych od gospodarstwa na stół konsumenta.	25
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci poznając specyfikę rynku, stają się partnerami do rozmów z ekspertami.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci rozwijają swoje kompetencje matematyczne w zakresie analizowania trendów i działania rynku.	10
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie		
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci poznając specyfikę rynku, uzyskują wiedzę, która pozwoli im znaleźć na nim swoje miejsce w życiu zawodowym.	25
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Polityka rolna</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
16		2D	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 60%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, film, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, wywiad.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: podstawowe warunki, cele i instrumenty polityki krajowej oraz UE w dziedzinie rolnictwa. Efekty gospodarcze, a podejmowanie decyzji w (rolnej) polityce. Ich wpływ na rynki lokalne i gospodarstwa. Analiza ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa ekologicznego. Partie polityczne i ważne organizacje rolnicze: ich polityka w zakresie rolnictwa ekologicznego w Polsce. Polityka lokalna – dlaczego i jak winni angażować się politycznie rolnicy, w tym ekologiczni, szczególnie na poziomie lokalnym.			
Praktyka: wywiady z lokalnymi politykami i przedstawicielami organizacji pozarządowych, którzy są zaangażowani w lobbng i politykę. Indywidualna lub grupowa analiza zaangażowania w politykę (głównie lokalną) osób, które prowadzą gospodarstwa, przyjmujące studentów na praktyki lub zjazdy.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci znają krajowe i europejskie instytucje polityczne oraz sposoby podejmowania decyzji. Podają nazwy partii i ważnych organizacji branżowych oraz ich koncepcje mające związek z rolnictwem ekologicznym. Studenci mają podstawową wiedzę na temat polityki lokalnej i potrafią ją odnieść do potrzeb rolników ekologicznych.	40
	Umiejętności praktyczne	Studenci potrafią przeprowadzić merytoryczną rozmowę z politykiem lub działaczem organizacji pozarządowej, działającym na rzecz rolnictwa, szczególnie rolnictwa ekologicznego.	20
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci przeprowadzając wywiady, doskonałą sposób zadawania pytań i wyrażania myśli.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Studenci rozumieją znaczenie kwestii społecznych i obywatelskich oraz zdobywają motywację do osobistego zaangażowania się.	30
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Zakładanie/konwersja gospodarstwa na metody ekologiczne</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
40		2D	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 50%; Praktyka: 30%; Samodzielna nauka: 20%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, dyskusja, mapa myślowa, metaplan, analiza, ćwiczenia.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: planowanie konwersji gospodarstwa do systemu rolnictwa ekologicznego. Najważniejsze zasady konwersji gospodarstw rolnych. Założenie nowego ekogospodarstwa: opracowywanie planów biznesowych i marketingowych (lista najważniejszych spraw), organizacja biura (archiwizowanie rachunków i innych dokumentów), księgowość (bilans, rachunek zysków i strat, sprawozdanie finansowe), kalkulacja inwestycji, ubezpieczenia i podatki, oprogramowanie pomocne w zakresie księgowości.			
Praktyka: ćwiczenia z zakresu księgowości i pozostałej dokumentacji, indywidualna praca ze studentami. Indywidualna lub grupowa analiza historii konwersji gospodarstw, w których studenci przebywają podczas praktyk lub zjazdów, oraz analiza prowadzonej w nich dokumentacji, opracowanie planu konwersji dla wybranego gospodarstwa.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci znają najważniejsze zasady konwersji i zakładania gospodarstw ekologicznych. Wiedzą, jaka dokumentacja jest wymagana i przydatna w prowadzeniu gospodarstwa ekologicznego.	40
	Umiejętności praktyczne	Studenci umieją sporządzić i archiwizować dokumentację w gospodarstwie ekologicznym.	30
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci nabywają swobody w posługiwaniu się słownictwem związanym z prowadzeniem działalności.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności	Studenci rozumieją angielskie terminy i zwroty z zakresu rachunkowości.	5
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci rozwijają swoje kompetencje matematyczne niezbędne dla prowadzenia rachunkowości	5
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci umieją właściwie korzystać z jednego oprogramowania stosowanego w księgowości.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie		
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci znając zasady konwersji i zakładania gospodarstw, nabywają umiejętności do uruchomienia własnego gospodarstwa.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

Temat/Przedmiot: <b>Marketing i ekonomika w rolnictwie ekologicznym</b>			
Liczba lekcji		Obszar tematyczny:	Nauczyciel:
10		2D	
Metody nauczania:			
Teoria: 50%; Praktyka: 20%; Samodzielna nauka: 30%			
Proponowane metody: wykład konwersatoryjny, pokaz, dyskusja, mapa myślowa, metaplan.			
Zawartość:			
Teoria: podstawy przedsiębiorczości i organizacji oraz ekonomicznych efektywności produkcji ekologicznej, rola rynku i konkurencji, definicja "marketingu", elementy koncepcji marketingowej, analiza rynku i strategii rynkowej oraz sprzedaży bezpośredniej jako sposobu szczególnie chętnie stosowanego w rolnictwie ekologicznym. Metody sprzedaży bezpośredniej na przykładach (np.: "Rolnictwo wspierane przez społeczność" i inne)			
Praktyka: opracowanie biznesplanu i podstawowego planu marketingowego wprowadzania do obrotu produktów własnego gospodarstwa (lub gospodarstwa rolnego, gdzie student praktykuje). Indywidualna lub grupowa analiza polityki sprzedaży w gospodarstwach, w których studenci przebywają podczas praktyk lub zjazdów.			
Efekty kształcenia:			%
Kompetencje zawodowe	Wiedza	Studenci znają różne koncepcje marketingowe i potrafią wyjaśnić różne strategie rynkowe.	50
	Umiejętności praktyczne	Studenci umieją wprowadzić podstawowy plan marketingowy związany z konkretnym gospodarstwem ekologicznym.	30
Kompetencje kluczowe	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji		
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności	Studenci znają angielskie terminy z dziedziny marketingu i umieją opisać je w języku polskim.	10
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe		
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie		
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Znajomość zagadnień związanych z marketingiem, dostarcza wiedzy potrzebnej dla tworzenia własnych biznesplanów.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Podstawy prawa</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
4		2D	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40%; Praktyka: 30%; Samodzielna nauka: 30%			
Proponowane metody: wykład, studia przypadków, analizy			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: prawo w ekogospodarstwie (prawo rodzinne, prawa osobiste, prawo materialne). Podstawowe pojęcia prawne (przykłady: prawo publiczne i prywatne, zdolność prawna, zdolność zamawiającego). Stosunki prawne między osobami i ich zastosowanie w praktyce w gospodarstwie (umowy najmu, umowy o pracę, umowy sprzedaży i zakupu, prawo pierwokupu, domaganie się odszkodowania). Prawo dziedziczenia, jego zastosowanie i wpływ na gospodarstwo i rodzinę (dziedziczenie ustawowe, testament, umowa dziedziczenia). Prawo rodzinne (stosunki prawne między małżonkami lub/i krewnymi).			
Praktyka: praktyczne studia przypadków, wzory umów.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci rozumieją odpowiednie przepisy, regulacje prawa prywatnego i publicznego oraz określenie ich możliwych zastosowań na gospodarstwie.	50
	Umiejętności praktyczne	Studenci uzyskują wiedzę z zakresu prawa pomocną w prowadzeniu gospodarstwa oraz sprawach rodzinnych.	20
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci rozumieją i używają pojęć prawnych.	10
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci wykorzystują internet do zdobywania aktualnej wiedzy z zakresu prawa i możliwych interpretacji przepisów.	10
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Studenci wiedzą, gdzie i jak szukać aktualnych przepisów prawnych.	10
	Kompetencje obywatelskie		
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		



<b>Temat/Przedmiot: Społeczne aspekty rolnictwa ekologicznego</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
8		2D	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40%; Praktyka: 30%; Samodzielna nauka: 30%			
Proponowane metody: wykład, dyskusje.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria:., działalność pozarolnicza gospodarstw ekologicznych (agroturystyka, edukacja, gospodarstwa socjalne, fundacje, stowarzyszenia), aspekty społeczne, dzielność kulturalna, działalność na rzecz społeczności lokalnej.. Rozwiązania praktykowane przez gospodarstwa rodzinne oraz stowarzyszenia i fundacje.			
Praktyka: szukanie, analizowanie i prezentowanie przykładów rolnictwa społecznego.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci posiadają wiedzę na temat różnych rodzajów działalności gospodarstwa ekologicznego w aspekcie społecznym.	50
	Umiejętności praktyczne	Studenci umieją zaplanować świadczenie usług rolnictwa społecznego w gospodarstwie ekologicznym. Znąją wymogi jakie trzeba spełnić, aby prowadzić działalność socjalną, edukacyjną i agroturystyczną w gospodarstwie. Wiedzą, jak zorganizować miejsca pracy w takim gospodarstwie.	20
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Studenci uczą się komunikować w grupach roboczych i prezentować wyniki.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii		
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci umieją przygotować i rozpowszechnić ofertę usługową gospodarstwa za pomocą narzędzi infromatycznych.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie	Studenci są świadomi tego, że istnieje poziom społeczny, poza poziomem ekonomicznym, pracy.	10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Studenci znają formy przedsiębiorczości społecznej.	10
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej		

<b>Temat/Przedmiot: Architektura w rolnictwie</b>			
<b>Liczba lekcji</b>		<b>Obszar tematyczny:</b>	<b>Nauczyciel:</b>
12		2D	
<b>Metody nauczania:</b>			
Teoria: 40 %; Praktyka: 30 %; Samodzielna nauka: 30%			
Proponowane metody: wykłady, prezentacje, obserwacje w terenie, projektowanie i budowanie makiety zabudowań.			
<b>Zawartość:</b>			
Teoria: analiza konstrukcji obory i innych zabudowań gospodarczych. Rozwój budownictwa farmerskiego w różnych regionach i różnych okresach w historii. Typowe budownictwo rolnicze i wiejskie w Polsce; stosowane materiały. Architektura jako wyraz kultury wiejskiej.			
Praktyka: poznawanie różnych stylów architektury wiejskiej poprzez własne obserwacje (tereny rodzinne, miejsca praktyk i zjazdów). Budowanie modeli zagród jako możliwe zadanie w pracy grupowej.			
<b>Efekty kształcenia:</b>			<b>%</b>
<b>Kompetencje zawodowe</b>	Wiedza	Studenci znają materiały, formy i funkcje budynków gospodarczych charakterystycznych dla polskiej wsi, zarówno współcześnie jak i w okresach wcześniejszych.	30
	Umiejętności praktyczne	Studenci zdobywają podstawowe umiejętności w zakresie planowania, rysowania zabudowań gospodarczych. Umieją wykonać makietę zagrody czy budynku inwentarskiego.	20
<b>Kompetencje kluczowe</b>	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji	Podczas wspólnego projektowania i budowanie makiety zabudowań studenci uczą się dyskusji i dzielenia się obserwacjami i informacjami.	5
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności		
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Studenci znają podstawy architektury wiejskiej, potrafią zrobić projekt zabudowań.	20
	Kompetencje i cyfrowe	Studenci wiedzą, gdzie i jak szukać w internecie niezbędnych danych na temat zabudowań gospodarczych oraz architektury wiejskiej.	5
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się		
	Kompetencje obywatelskie		
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości		
Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej	Studenci mają świadomość znaczenia tradycyjnego budownictwa wiejskiego dla kultury, jako "oblicza wsi".	20	

Temat/Przedmiot: <b>Technika rolnicza</b>					
Liczba lekcji		Obszar tematyczny		Nauczyciel:	
20		2D			
Metody nauczania:					
Teoria: 40%; Praktyka: 40%; Samodzielna nauka: 20%; Proponowane metody: wykłady, studia przypadków, analiza przykładów poznanych w gospodarstwach.					
Zawartość:					
Teoria: mechanizacja procesów pracy w rolnictwie na przestrzeni historii. Rodzaje, funkcje, obsługa i konserwacja maszyn i urządzeń stosowanych w gospodarstwie rolnym (chów zwierząt, magazynowanie płodów i przygotowanie pasz oraz produktów do sprzedaży), bezpieczeństwo pracy. Obsługa i układy ciągnika rolniczego. Znajomość przepisów ruchu drogowego w zakresie dotyczącym ruchu ciągników rolniczych. Praktyka: przygotowanie ciągnika i maszyn do jazdy, dojenie ręczne i mechaniczne, uprawa gleby narzędziami ręcznymi i mechanicznymi. Wykonywanie różnych prac zmechanizowanych pod nadzorem osób uprawnionych. Czyszczenie i konserwacja maszyn. Posługiwanie się instrukcjami obsługi.					
Efekty kształcenia:					%
Kompetencje zawodowe	Wiedza	Studenci wiedzą do czego służą poszczególne maszyny i urządzenia w gospodarstwie. Znają metody ich regulacji i sposoby konserwacji. Znają przepisy dotyczące zasad bezpiecznej pracy z maszynami i urządzeniami rolniczymi.			35
	Umiejętności praktyczne	Studenci umieją obsługiwać maszyny i urządzenia rolnicze (podłączanie, regulacja, konserwacja) z wykorzystaniem instrukcji obsługi i zachowaniem zasad bezpieczeństwa.			35
Kompetencje kluczowe	Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji				
	Kompetencje w zakresie wielojęzyczności				
	Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii	Zapoznając się z instrukcjami urządzeń w gospodarstwach, studenci rozwijają wiedzę techniczną i inżynierską.			10
	Kompetencje i cyfrowe				
	Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się	Czytanie i rozumienie instrukcji.			5
	Kompetencje obywatelskie	Informowanie innych o zasadach bezpieczeństwa podczas pracy.			10
	Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości	Nauka oszczędności dzięki serwisowaniu narzędzi i maszyn.			5
	Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej				

