

Efekty uczenia się dla studiów podyplomowych:

Produkcja rolnicza i ogrodnicza

Kod składnika opisu charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji lub/i kod składnika opisu efektów uczenia się charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8	Opis charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji lub/i opis charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8	Symbol efektu uczenia się dla studiów podyplomowych	Opis efektów uczenia się dla studiów podyplomowych
1	2	3	4
WIEDZA: absolwent zna i rozumie			
P7S_WG	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których jest przyporządkowany kierunek studiów	SP_P7S_WG1	funkcjonowanie organizmów roślinnych i zwierzęcych, ich udowę, rozwój, rozmnażanie, występowanie oraz znaczenie biologiczne i gospodarcze
		SP_P7S_WG2	podstawowe metody badań statystycznych, a także wybrane zagadnienia analizy matematycznej istotne z punktu widzenia opisu procesów zachodzących w przyrodzie
		SP_P7S_WG3	wymagania pokarmowe i zasady żywienia roślin uprawnych oraz wpływ makro- i mikroelementów na prawidłowy ich wzrost, rozwój i jakość
		SP_P7S_WG4	procesy biochemiczno-fizjologiczne zachodzące w płodach rolniczych i ogrodniczych podczas

			przechowywania i przetwórstwa
		SP_P7S_WG5	technologie produkcji głównych grup roślin z uwzględnieniem zasad gospodarki rynkowej i ochrony środowiska, monitoruje procesy wzrostu i rozwoju roślin
		SP_P7S_WG6	najważniejsze gatunki roślin uprawnych (rolniczych i ogrodnich) i ich wymagania siedliskowe
		SP_P7S_WG7	zasady i sposoby uprawy roli, siewu, ma wiedzę z zakresu gospodarki płodozmianowej
		SP_P7S_WG8	podstawowe metody uszlachetniania i produkcji roślin rolniczych i ogrodnich
		SP_P7S_WG9	metody ochrony roślin rolniczych i ogrodnich
		SP_P7S_WG10	techniczne aspekty prowadzenia gospodarstw rolniczych i ogrodnich
		SP_P7S_WG11	główne typy siedliskowe lasów i użytków zielonych
		SP_P7S_WG12	elementy składowe krajobrazu i czynniki go identyfikujące
		SP_P7S_WG13	kryteria wskaźnikowej i punktowej oceny gleb, klimatu, rzeźby terenu i warunków wodnych środowiska rolniczego
		SP_P7S_WG14	kryteria rejonizacji produkcji rolniczej i ogrodnich
		SP_P7S_WG15	wykorzystaniem roślin z różnych grup służących do dekoracji wewnętrznych i zewnętrznych
		SP_P7S_WG16	elementy składowe środowiska przyrodniczego oraz ich znaczenie w zrównoważonym użytkowaniu
P7S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	SP_P7S_WK1	zasady planowania produkcji, ekonomicznej oceny zakładanych efektów produkcyjnych oraz możliwości współfinansowania projektów ze środków UE
		SP_P7S_WK2	mechanizmy funkcjonowania polityki strukturalnej w zakresie rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich, rozróżnia fundusze strukturalne, wskazuje instrumenty wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich
		SP_P7S_WK3	podstawowe terminy, kategorie i procesy ekonomiczne w skali mikro oraz

			makroekonomicznej, a także zasady funkcjonowania rynków i kształtowania się równowagi makroekonomicznej
		SP_P7S_WK4	czynniki wpływające na wartość użytkową i rynkową produktów rolniczych i ogrodnich
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi			
P7S_UW	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: – właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, – przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi	SP_P7S_UW1	korzystać z dostępnych źródeł i form informacji z zachowaniem praw własności intelektualnej, w celu rozwiązania konkretnego problemu lub zadania
		SP_P7S_UW2	przedstawić opracowane materiały, własne stanowisko i poglądy z wykorzystaniem różnych form przekazu
		SP_P7S_UW3	zdiagnozować zasobność gleb rolniczych i ogrodnich, zastosować nawożenie mineralne zgodnie z potrzebami i systemem uprawy roślin rolniczych i ogrodnich
		SP_P7S_UW4	rozpoznawać gatunki i odmiany: drzew, krzewów, bylin, roślin zielnych, warzyw i przypraw
		SP_P7S_UW5	zdiagnozować konieczność i termin wykonania zabiegów ochrony roślin oraz dokonać doboru środków i metod ich prowadzenia
		SP_P7S_UW6	przygotować prace projektowe związane z założeniem gospodarstwa
		SP_P7S_UW7	ocenić uprawy rolnicze i ogrodnicze w różnych fazach wzrostu i rozwoju oraz posiada umiejętności dokonywania korekt w technologiach ich uprawy
		SP_P7S_UW8	przeanalizować podstawowe prawa ekonomiczne i procesy gospodarcze zachodzące w gospodarce krajowej i światowej w celu dokonania elementarnej oceny stanu koniunktury gospodarczej
		SP_P7S_UW9	przeanalizować działalność przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem środków produkcji, zasobów ludzkich i finansowych oraz kosztów produkcji

		SP_P7S_UW10	posługiwać się podstawowymi przyrządami pomiarowymi, urządzeniami oraz maszynami stosowanymi w produkcji rolniczej i ogrodniczej
		SP_P7S_UW11	dobierać metody przechowalnicze w zależności od specyfiki płodów rolniczych i ogrodniczych
		SP_P7S_UW12	na podstawie cech morfologicznych zaliczyć daną glebę do odpowiedniej jednostki systematyki
		SP_P7S_UW13	rozpoznać na podstawie położenia w terenie i szaty roślinnej główne typy siedliskowe lasów i użytków zielonych
		SP_P7S_UW14	wyodrębnić regiony geomorfologiczne, glebowe i klimatyczne Polski
		SP_P7S_UW15	dokonać oceny środowiska rolniczego, jego przydatności użytkowej i przyrodniczej oraz wartości rynkowej
		SP_P7S_UW16	określić potrzeby wodne gleb, roślin rolniczych iogrodniczych
		SP_P7S_UW17	opisać elementy składowe środowiska przyrodniczego (budowę geomorfologiczną, warunki wodne i in.).
P7S_UK	komunikować się na tematy specjalistyczne zezróżnicowanymi kręgami odbiorców, prowadzić debatę, posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią	SP_P7S_UK1	wypowiadać się klarownie, spójnie i precyzyjnie w mowie i na piśmie na tematy związane z produkcją rolniczą i ogrodniczą, wykorzystując zaawansowane teorie oraz źródła
		SP_P7S_UK2	przygotować i przedstawić sprawozdania z przeprowadzonych analiz
P7S_UO	kierować pracą zespołu współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach	SP_P7S_UO1	kierować projektami mającymi na celu opracowanie zleconych prac
P7S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	SP_P7S_UU1	w sposób ciągły określać kierunki samokształcenia w zakresie produkcji rolniczej i ogrodniczej
		SP_P7S_UU2	ukierunkowywać innych w środowisku branżowym do samokształcenia w zakresie produkcji rolniczej i ogrodniczej
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do			

P7S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	SP_P7S_KK1	wykonywania zadań samodzielnie i w grupie
		SP_P7S_KK2	określania kolejności działań w technologii produkcji rolniczej i ogrodniczej
		SP_P7S_KK3	zastosowania zdobytej wiedzy i umiejętności w analogicznych sytuacjach występujących w pracy zawodowej
		SP_P7S_KK4	określenia znaczenia produkcyjnych i pozaprodukcyjnych upraw rolniczych i ogrodniczych w skali lokalnej i globalnej
		SP_P7S_KK5	prawidłowej identyfikacji i określenia czynników kształtujących produkcję rolniczą i ogrodniczą
		SP_P7S_KK6	świadomej identyfikacji złożoności i zmienności elementów środowiska przyrodniczego
P7S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	SP_P7S_KO1	zdiagnozowania najważniejszych rolniczych i ogrodniczych oraz pozarolniczych skutków działań związanych z produkcją i przetwórstwem surowców pochodzenia roślinnego
		SP_P7S_KO2	myślenia i działania w zakresie planowania i realizacji zadań związanych z produkcją rolniczą i ogrodniczą
P7S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: – rozwijania dorobku zawodu, – podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	SP_P7S_KR1	określenia priorytetów w pracach rolniczych i ogrodniczych, jest zdolny do podejmowania działań samodzielnie oraz pracy zespołowej
		SP_P7S_KR2	docenienia i rozstrzygania podstawowych dylematów natury genetycznej, hodowlanej, produkcyjnej, środowiskowej i ekonomicznej związanej z organizacją oraz prowadzeniem szeroko rozumianej produkcji żywności
		SP_P7S_KR3	dokształcania i samodoskonalenia w zakresie produkcji rolniczej i ogrodniczej oraz rozumie potrzeby uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów podyplomowych
		SP_P7S_KR4	zapewnienia bezpiecznych warunków pracy i przestrzegania zasad higieny pracy podczas prac

			związanych z produkcją rolniczą i ogrodnictwem
		SP_P7S_KR5	ciągłego śledzenia zmian norm prawnych regulujących studiowany kierunek
		SP_P7S_KR6	wzięcia odpowiedzialności za otaczające go środowisko na różnych poziomach jego organizacji, ma świadomość ryzyka związanego ze stosowaniem środków i czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych
		SP_P7S_KR7	ukierunkowania doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie produkcji rolniczej i ogrodnictwa
		SP_P7S_KR8	wzięcia odpowiedzialności za wykonane prace związane z produkcją rolniczą i ogrodnictwem

Po ukończeniu studiów podyplomowych absolwent uzyskuje kwalifikacje cząstkowe na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji

Objaśnienia:

Kolumna nr 1 i 2 – na podstawie Rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 roku, poz. 2218) oraz Rozporządzenia MEN z dnia 13 kwietnia 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8 (Dz. U. z 2016 roku, poz. 537)

Kolumna nr 3 – symbol efektu uczenia się dla studiów podyplomowych

W – kategoria wiedza/ G – głębia/ K – kontekst

U – kategoria umiejętności/ W – wykorzystanie wiedzy/ K – komunikowanie się/ O – organizacja/ U – uczenie się

K – kategoria kompetencje społeczne / K – ocena krytyczna; /O – odpowiedzialność; /R – rola zawodowa

1, 2, 3 i kolejne – numer efektu uczenia się

Kolumna nr 4 – opis treści efektów uczenia się

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Nazwa studiów podyplomowych: **Produkcja rolnicza i ogrodnicza**

Wymiar kształcenia (sem.): dwa semestry

CHARAKTERYSTYKA TREŚCI KSZTAŁCENIA

1. Agrometeorologia

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie procesów i czynników pogodno- i klimatotwórczych. Charakterystyka klimatu i agroklimatu Polski. Rejonizacja i wskaźniki oceny agroklimatu. Wpływ warunków pogodowych na wzrost i rozwój roślin. Rodzaje zjawisk pogodowych niesprzyjających i szkodliwych w rolnictwie. Klimatyczne ryzyko uprawy roślin w Polsce. Osłona agrometeorologiczna, rodzaje prognoz i ich znaczenie.

Efekty uczenia się:

wiedza: zna i rozumie: kryteria oceny i rejonizacji klimatu i agroklimatu; wpływ warunków pogodowych na wzrost i plonowanie roślin; wymagania klimatyczne najważniejsze gatunki roślin uprawnych (rolniczych i ogrodniczych), zna rodzaje pogodowych zjawisk niekorzystnych w rolnictwie;

umiejętności: absolwent potrafi: wyodrębnić regiony klimatyczne Polski, dokonać oceny warunków klimatycznych i ich przydatności do uprawy roślin rolniczych i ogrodniczych; wypowiadać się klarownie i precyzyjnie na tematy związane z wpływem warunków klimatycznych i ich zmian na produkcję rolniczą i ogrodniczą, wykorzystując odpowiednie źródła w sposób ciągły określać kierunki samokształcenia w zakresie produkcji rolniczej i ogrodniczej;

kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do: określenia znaczenia produkcyjnych i pozaprodukcyjnych upraw rolniczych i ogrodniczych w skali lokalnej i globalnej; prawidłowej identyfikacji i określenia czynników pogodowych i klimatycznych kształtujących produkcję rolniczą i ogrodniczą; - ukierunkowania doksztalcenia i samodoskonalenia w zakresie produkcji rolniczej i ogrodniczej.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG6, SP_P7S_WG13, SP_P7S_WG14, SP_P7S_WK4, SP_P7S_UW16 SP_P7S_UW14 SP_P7S_UW15; SP_P7S_UW17; SP_P7S_UK1 SP_P7S_UU1; SP_P7S_KK4, SP_P7S_KK5, SP_P7S_KO1, SP_P7S_KR7

Liczba ECTS: 1,5

2. Organizacja produkcji rolniczej i zarządzanie w agrobiznesie

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie zasad organizacji produkcji rolniczej z uwzględnieniem zmian zachodzących w sektorze agrobiznesu oraz systemu wsparcia w ramach Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) UE.

Efekty uczenia się:

wiedza: zna podstawowe zasady funkcjonowania sektora agrobiznesu, zasady subwencjonowania rolnictwa, posiada wiedzę z zakresu organizacji produkcji rolniczej, analizy i oceny ekonomicznej planowanych inwestycji, możliwości wsparcia działań inwestycyjnych w gospodarstwach rolnych ze środków WPR oraz mechanizmy funkcjonowania polityki w zakresie rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich;

umiejętności: analizuje zasoby gospodarstwa pod kątem możliwości ich optymalizacji w procesie planowania produkcji, identyfikuje i analizuje problemy funkcjonowania gospodarstw rolnych oraz wskazuje czynniki determinujące sytuację w rolnictwie, ocenia możliwości rozwoju gospodarstw rolnych z uwzględnieniem wsparcia WPR, korzysta z dostępnych źródeł i form informacji w celu rozwiązania problemów funkcjonowania gospodarstw;

kompetencje społeczne: umie wykorzystać wiedzę teoretyczną w rozwiązywaniu problemów praktycznych, myśli i działa w sposób przedsiębiorczy, przestrzega zasad bhp i etyki zawodowej, ma świadomość oddziaływania rolnictwa na środowisko przyrodnicze i obowiązku przestrzegania zasad cross-compliance.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG14, SP_P7S_WG16, SP_P7S_WK1, SP_P7S_WK2, SP_P7S_WK3, SP_P7S_WK4, SP_P7S_UW1, SP_P7S_UW8, SP_P7S_UW9, SP_P7S_UW15,

SP_P7S_UU1, SP_P7S_UU2, SP_P7S_KK3, SP_P7S_KK4, SP_P7S_KK5, SP_P7S_KO1, SP_P7S_KO2, SP_P7S_KR2, SP_P7S_KR3, SP_P7S_KR7, SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 2,0

3. Mikrobiologia w rolnictwie i ogrodnictwie

Cel kształcenia i treści merytoryczne: zapoznanie z rolą mikroorganizmów w środowisku oraz w produkcji rolniczej i ogrodniczej.

Efekty uczenia się:

wiedza: posiada bazową wiedzę w zakresie podstawowych technik pracy mikrobiologicznej; rozróżnia i identyfikuje poszczególne grupy mikroorganizmów; umie wskazać rolę drobnoustrojów w przemianach związków bezazotowych oraz w przemianach organicznych i mineralnych związków azotu i fosforu w środowisku; wskazuje metody wykorzystania drobnoustrojów w produkcji żywności;

umiejętności: posiada umiejętność posługiwania się podstawowymi technikami mikrobiologicznymi, rozróżnia poszczególne grupy mikroorganizmów, klasyfikuje wzajemne stosunki między organizmami, potrafi wyszukiwać, analizować i wykorzystywać niezbędne informacje z literatury w zakresie roli drobnoustrojów w produkcji ogrodniczej i przechowywalnictwie;

kompetencje społeczne: wykazuje zdolność zarówno do samodzielnej, jak i zespołowej pracy w laboratorium mikrobiologicznym; jest świadomy roli drobnoustrojów w produkcji ogrodniczej, dba o odpowiedni stan sanitarny owoców i warzyw.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG4; SP_P7S_UW1; SP_P7S_UW2; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KR3; SP_P7S_KR6

Liczba ECTS: 3,0

4. Ochrona roślin

Cel kształcenia i treści merytoryczne: zapoznanie studentów z podstawami czynnikami ograniczającymi plonowanie roślin oraz metodami ich zwalczania w świetle zasad integrowanej ochrony roślin. Organizacyjno-prawne aspekty ochrony roślin w Polsce. Metody ochrony roślin stosowane w produkcji rolniczej i ogrodniczej. Środki ochrony roślin; formy użytkowe, mechanizmy działania, zagrożenia dla zdrowia człowieka i organizmów biocenozy. Ogólne wiadomości o chorobach roślin, szkodnikach i chwastach, rozpoznawanie sprawców szkód, ocena zagrożeń i metody ich zwalczania. Etykieta-instrukcja stosowania środka ochrony roślin.

Efekty uczenia się:

wiedza: posiada elementarną wiedzę z zakresu ochrony roślin niezbędną do planowania i wykonywania zabiegów ochronnych w gospodarstwach rolnych i prowadzących dział ogrodnictwa,

umiejętności: diagnozuje konieczność i termin wykonania zabiegów ochrony roślin oraz dokonuje doboru środków i metod ich prowadzenia;

kompetencje społeczne: prezentuje postawę proekologiczną i odpowiedzialność za otaczające go środowisko na różnych poziomach jego organizacji, ma świadomość ryzyka związanego ze stosowaniem środków i czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG5; SP_P7S_WG9; SP_P7S_UW5; SP_P7S_UW9; SP_P7S_UW10; SP_P7S_KR4; SP_P7S_KR6;

Liczba ECTS: 3,0

5. Trwałe użytki zielone

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie przyrodniczych i gospodarczych funkcji użytków zielonych oraz zasad racjonalnego użytkowania łąk i pastwisk. Poznanie najważniejszych gatunków traw, roślin motylkowatych oraz ziół i chwastów.

Efekty uczenia się:

wiedza: wymienia i opisuje przyrodnicze i gospodarcze funkcje użytków zielonych, wymienia zasady racjonalnego użytkowania łąk i pastwisk oraz charakteryzuje najważniejsze grupy roślin zbiorowisk trawiastych;

umiejętności: rozpoznaje najważniejsze gatunki traw, roślin motylkowatych oraz ziół i chwastów. Klasyfikuje zbiorowiska trawiaste pod względem wartości gospodarczej i przyrodniczej;

kompetencje społeczne: jest wrażliwy na walory przyrodnicze ekosystemów trawiastych, jest odpowiedzialny za produkcję wysokiej jakości paszy, jest zorientowany na konieczność ochrony środowiska naturalnego.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG5, SP_P7S_WG11, SP_P7S_UW3, SP_P7S_UW13, SP_P7S_KK3, SP_P7S_KK4, SP_P7S_KR3, SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 1,5

6. Tehnologie upraw roślin rolniczych

Cel kształcenia i treści merytoryczne: wskazanie współzależności między rośliną uprawną, siedliskiem i zabiegami agrotechnicznymi oraz możliwości ich kształtowania w stosowanych technologiach rolniczych celem uzyskania obfitych, dobrej jakości plonów, przy ekonomicznie uzasadnionych nakładach.

Efekty uczenia się:

wiedza: zna funkcjonowanie siedliska roślin uprawnych; charakterystykę najważniejszych gatunków roślin uprawnych pod względem, ich znaczenia gospodarczego, wymagań glebowo-klimatycznych oraz agrotechnicznych; metody i zasady uprawy roli w różnych systemach i z zakresu gospodarki płodozmianowej; wyróżniki systemów gospodarowania w rolnictwie;

umiejętności: posiada umiejętności rozpoznawania najważniejszych roślin uprawnych; potrafi zaprojektować podstawowe zabiegi uprawowe pod rośliną w ramach gospodarki płodozmianowej, także ekologicznej produkcji roślinnej; ma rozeznanie co do znaczenia oraz potrzeb i możliwości modyfikacji zabiegów agrotechnicznych w kształtowaniu plonu o dobrej jakości;

kompetencje społeczne: poszerza wiedzę z zakresu polowej uprawy roślin w ujęciu syntetycznym oraz jej wykorzystania w praktyce rolniczej; wykazuje się kreatywnością i odpowiedzialnością w wyborze zabiegów agrotechnicznych, w aspekcie uzyskania obfitych i pełnowartościowych plonów z uwzględnieniem ochrony naturalnych zasobów siedliska.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG5; SP_P7S_WG7; SP_P7S_WG14; SP_P7S_UW4; SP_P7S_UW15; SP_P7S_UK2; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KO1; SP_P7S_KR2; SP_P7S_KR6

Liczba ECTS: 4,0

7. Produkcja zwierzęca

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie nowoczesnych systemów chowu i hodowli zwierząt gospodarskich użytkowanych do pozyskiwania głównych surowców tj. mleko i mięso.

Efekty uczenia się:

wiedza: zna i rozumie funkcjonowanie organizmów roślinnych i zwierzęcych, ich budowę, rozwój, rozmnażanie, występowanie oraz znaczenie biologiczne i gospodarcze a także zna czynniki wpływające na wartość użytkową i rynkową produktów rolniczych i ogrodniczych;

umiejętności: potrafi przeanalizować działalność przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem środków produkcji, zasobów ludzkich i finansowych oraz kosztów produkcji a także potrafi dokonać oceny środowiska rolniczego, jego przydatności użytkowej i przyrodniczej oraz wartości rynkowej;

kompetencje społeczne: jest gotów do docenienia i rozstrzygania podstawowych dylematów natury genetycznej, hodowlanej, produkcyjnej, środowiskowej i ekonomicznej związanej z organizacją oraz prowadzeniem szeroko rozumianej produkcji żywności a także do świadomej identyfikacji złożoności i zmienności elementów środowiska przyrodniczego.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WK4; SP_P7S_UW9; SP_P7S_UW15; SP_P7S_KR2; SP_P7S_KK6

Liczba ECTS: 4,0

8. Gleboznawstwo z elementami geologii

Cel kształcenia i treści merytoryczne: zapoznanie studentów ze składem mineralogicznym i granulometrycznym gleb. Właściwości chemiczne i fizykochemiczne gleb. Zrozumienie procesów glebowych i zdobycie umiejętności rozpoznawania głównych typów gleb Polski oraz określenie ich przydatności do uprawy roślin. Określenie wpływu warunków glebowych i czynników klimatycznych na dobór i uprawę roślin rolniczych i ogrodniczych.

Efekty uczenia się:

wiedza: student ma podstawową wiedzę z zakresu gleboznawstwa i geologii potrzebną do zrozumienia zjawisk zachodzących w przyrodzie i wpływu właściwości gleb na ich żyzność i urodzajność gleb. Ma potrzebne wiadomości do określenia procesu glebotwórczego i typu gleby. Posiada wiedzę odnośnie określenia wpływu czynników biotycznych i abiotycznych na wielkość i jakość produkcji roślin uprawnych i ogrodniczych;

umiejętności: umie rozpoznać podstawowe minerały wchodzące w skład gleb i określić podstawowe właściwości chemiczne gleb. Potrafi rozpoznać i scharakteryzować główne typy gleb Polski. Potrafi dobrać odpowiednie gatunki roślin rolniczych i ogrodniczych i ozdobnych do warunków glebowych i klimatycznych;

kompetencje społeczne: docenia różnorodność i złożoność siedlisk glebowych i ma świadomość podnoszenia umiejętności w doskonaleniu produkcji rolniczej i ogrodniczej. Wykazuje postawę odpowiedzialności w zakresie wpływu szeroko rozumianego rolnictwa i ogrodnictwa na zdrowotność ludzi.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG13, SP_P7S_UW12, SP_P7S_UW14, SP_P7S_KK5, SP_P7S_KR3; SP_P7S_UW17; SP_P7S_WG12

Liczba ECTS: 3,0

9. Technologie upraw sadowniczych

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie zasad zakładania i prowadzenia sadów i plantacji jagodowych. Poznanie cech pomologicznych podstawowych gatunków sadowniczych oraz kryteriów doboru odmian do uprawy ekologicznej i integrowanej. Poznanie podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych roślin sadowniczych.

Efekty uczenia się:

wiedza: posiada wiedzę z zakresu technologii produkcji owoców w sadach i na plantacjach jagodowych, a także pomologii roślin sadowniczych;

umiejętności: posiada umiejętność projektowania i zakładania sadów i jagodników amatorskich i towarowych w zróżnicowanych warunkach glebowych i klimatycznych oraz zarządzania w nich produkcją owoców. Posiada umiejętność wyboru gatunku i odmiany do określonych technologii produkcji, zapobiega występowaniu szkód powodowanych przez czynniki zewnętrzne;

kompetencje społeczne: potrafi przewidzieć zapotrzebowanie rynku na najbardziej wartościowe owoce roślin sadowniczych, zachowuje otwartość na podejmowanie innowacyjnych rozwiązań w produkcji sadowniczej, dąży do uzyskania wysokiej jakości owoców roślin sadowniczych i wykazuje odpowiedzialność w ich wyprodukowaniu.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1, SP_P7S_WG3, SP_P7S_WG5, SP_P7S_WG6, SP_P7S_WG7, SP_P7S_WG8, SP_P7S_WG9, SP_P7S_WG10; SP_P7S_WG14, SP_P7S_WK4, SP_P7S_UW1, SP_P7S_UW2, SP_P7S_UW3, SP_P7S_UW5, SP_P7S_UW6, SP_P7S_UW7, SP_P7S_UW10, SP_P7S_UW11, SP_P7S_UW16, SP_P7S_UK1, SP_P7S_UK2, SP_P7S_UO1, SP_P7S_UU1, SP_P7S_UU2, SP_P7S_KK1, SP_P7S_KK2, SP_P7S_KK3, SP_P7S_KK4, SP_P7S_KK5, SP_P7S_KK6, SP_P7S_KO2, SP_P7S_KR1, SP_P7S_KR3, SP_P7S_KR4, SP_P7S_KR5, SP_P7S_KR6, SP_P7S_KR7, SP_P7S_KR8, SP_P7S_WG16

Liczba ECTS: 4,5

10. Rozmnażanie roślin

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie zasad zakładania i prowadzenia szkółek. Rozmnażanie generatywne podstawowych gatunków roślin. Wymagania klimatyczne i glebowe sprzyjające mnożeniu. Produkcja podkładek generatywnych oraz ich charakterystyka i znaczenie w produkcji. Rozmnażanie wegetatywne podstawowych gatunków roślin – szczepienie i in vitro. Zakładanie mateczników podkładek wegetatywnych oraz ich charakterystyka. Pielęgnacja szkółki i przygotowanie roślin do uszlachetniania. Fizjologiczne podstawy uszlachetniania podkładek.

Zakładanie i prowadzenie sadów zraźnikowych. Choroby i szkodniki najczęściej występujące w szkółkach oraz ich zwalczanie. Dokumentacja szkółki oraz kwalifikacja roślin. Terminy i technika wykopywania, sortowanie, sprzedaż i dystrybucja oraz przechowywanie materiału szkółkarskiego. Pielęgnacja zaokulizowanych podkładek i prowadzenie w roku następnym. Prowadzenie szkółki w drugim i trzecim roku po uszlachetnieniu. Szczepienie i przeszczepianie drzew oraz pielęgnacja drzew i szczepów po zabiegu.

Efekty uczenia się:

wiedza: absolwent rozumie funkcjonowanie podstawowych gatunków roślin, ich budowę, rozwój, rozmnażanie, występowanie oraz znaczenie biologiczne i gospodarcze; zna podstawowe metody analizy matematycznej istotne do zweryfikowania efektów produkcji materiału szkółkarskiego; zna wymagania pokarmowe i zasady żywienia roślin oraz wpływ makro- i mikroelementów na prawidłowy ich wzrost, rozwój i jakość w pierwszych latach produkcji; rozumie procesy fizjologiczne zachodzące u drzew i krzewów po ich uszlachetnieniu; zna technologie produkcji podstawowych gatunków roślin według zasad gospodarki rynkowej i ochrony środowiska oraz monitoruje procesy produkcji; zna podstawowe gatunki produkowane w szkółkach oraz ich wymagania siedliskowe; zna podstawowe metody uprawy, siewu drzew i krzewów przed założeniem i pierwszych latach wzrostu; zna podstawowe metody rozmnażania wegetatywnego: szczepienie i in vitro podstawowych gatunków ogrodniczych; posiada wiedzę z zakresu ochrony drzew i krzewów w pierwszych latach uprawy; zna podstawowe zasady zakładania i prowadzenia szkółek; zna czynniki wpływające na wartość użytkową i rynkową roślin produkowanych w szkółkach.

umiejętności: absolwent potrafi zastosować nawożenie mineralne zgodnie z potrzebami i systemem uprawy roślin w szkółce w pierwszych ich latach; potrafi założyć i prowadzić szkółkę podstawowych gatunków drzew i krzewów; umie rozmnażać wegetatywnie: szczepienie i in vitro podstawowe gatunki roślin ogrodniczych; umie ocenić uprawy szkółkarskie w pierwszych latach wzrostu w różnych fazach rozwoju oraz posiada umiejętność dokonywania korekt w technologii ich produkcji; potrafi posługiwać się podstawowymi narzędziami i maszynami stosowanymi w pierwszych latach produkcji; umie przechowywać materiał szkółkarski; potrafi ocenić miejsce pod założenie szkółki pod względem użytkowym, przyrodniczym i rynkowym; potrafi określić potrzeby glebowe i wodne roślin w pierwszych latach wzrostu w szkółce; umie przygotować i przedstawić wynik efektu rozmnażania drzew i krzewów w zależności od metody uprawy i warunków wzrostu; potrafi w sposób ciągły określać kierunki samokształcenia w zakresie rozmnażania podstawowych gatunków produkowanych w szkółce.

kompetencje społeczne: potrafi wykonać zabiegi uszlachetniania drzew i krzewów samodzielnie i w grupie; gotów do określania działań w technologii produkcji szkółkarskiej w pierwszych ich latach wzrostu; gotów do prawidłowej identyfikacji i określania czynników kształtujących rozmnażanie roślin; gotów do wykonywania działań w zakresie planowania i realizacji zadań związanych z produkcją drzew i krzewów; gotów do zapewnienia bezpiecznych warunków pracy i przestrzegania zasad higieny podczas rozmnażania drzew i krzewów; ma świadomość doksztalcania się w zakresie produkcji materiału szkółkarskiego; wykazuje odpowiedzialność za produkcję wysokiej jakości materiału szkółkarskiego.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG2; SP_P7S_WG3; SP_P7S_WG4; SP_P7S_WG5; SP_P7S_WG6; SP_P7S_WG7; SP_P7S_WG8; SP_P7S_WG9; SP_P7S_WG10; SP_P7S_WK4; SP_P7S_UW3; SP_P7S_UW6; SP_P7S_UW7; SP_P7S_UW10; SP_P7S_UW11; SP_P7S_UW15; SP_P7S_UW16; SP_P7S_UK2; SP_P7S_UU1; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK5; SP_P7S_KO2; SP_P7S_KR4; SP_P7S_KR7; SP_P7S_KR8.

Liczba ECTS: 4,0

11. Technologia upraw roślin warzywnych

Cel kształcenia i treści merytoryczne: wprowadzenie podstaw warzywnictwa. Zaznajomienie studenta z podstawowymi metodami uprawy roślin warzywnych, ich pochodzeniem, spożyciem i znaczeniem w odżywianiu a także wpływem czynników siedliska na plonowanie.

Efekty uczenia się:

wiedza: posiada wiedzę z zakresu uprawy roślin warzywnych, a także czynników mających wpływ na produkcję warzyw;

umiejętności: wykazuje znajomość zastosowania prostych technik w ogrodnictwie, analizuje zjawiska wpływające na produkcję warzywniczą;

kompetencje społeczne: ma świadomość dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie ogrodnictwa oraz społecznej, etycznej i zawodowej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości a także kształtowanie i stan środowiska naturalnego.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG3; SP_P7S_WG5; SP_P7S_UW1; SP-P7S-UW2; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2

Liczba ECTS: 4,5

12. Rośliny ozdobne

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie podstawowych gatunków roślin ozdobnych i technologii ich produkcji. Stan i kierunki rozwoju produkcji roślin ozdobnych w Polsce. Cechy charakterystyczne roślin ozdobnych w aspekcie okresowości ich rozwoju: rośliny mono- i polikarpiczne. Warunki naturalnego występowania roślin ozdobnych jako podstawa ich zastosowania w ogrodnictwie ozdobnym w Polsce. Uprawa wybranych gatunków roślin ozdobnych pod osłonami na kwiat cięty. Zasady pędzenia i przyspieszania kwitnienia roślin ozdobnych cebulowych. Poznanie podstawowych gatunków roślin ozdobnych.

Efekty uczenia się:

wiedza: posiada wiedzę z zakresu technologii produkcji roślin ozdobnych; zna najważniejsze gatunki roślin ozdobnych, zna zasadę i sposoby siewu nasion roślin ozdobnych; wie jak wykorzystać rośliny ozdobne do dekoracji;

umiejętności: potrafi rozpoznawać gatunki i odmiany roślin ozdobnych, w sposób ciągły określać kierunki samokształcenia w zakresie produkcji roślin ozdobnych;

kompetencje społeczne: potrafi wykonać zadania samodzielnie i w grupie, umie określić kolejności działań w technologii produkcji roślin ozdobnych, zastosowania zdobytej wiedzy i umiejętności w analogicznych sytuacjach występujących w pracy zawodowej, określenia znaczenia produkcyjnych i pozaprodukcyjnych upraw ogrodniczych w skali lokalnej i globalnej.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG5; SP_P7S_WG6; SP_P7S_WG7; SP_P7S_WG15; SP_P7S_UW4; SP_P7S_UU1; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK3

Liczba ECTS: 4,0

13. Rośliny przyprawowe i zielarskie

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie właściwości biologicznych i metod pozyskiwania podstawowych gatunków roślin zielarskich i przyprawowych. Rozpoznawanie i możliwość wykorzystania ich w życiu codziennym oraz propagowanie alternatywnych gatunków w gospodarstwie domowym.

Efekty uczenia się:

wiedza: wykazuje znajomość metod, technik, technologii, narzędzi, materiałów i ich praktycznego zastosowania pozwalającego wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka;

umiejętności: potrafi rozpoznać poszczególne gatunki roślin przyprawowych. Posiada umiejętność rozwiązywania zadań praktycznych z uprawą i pozyskiwaniem tych roślin;

kompetencje społeczne: zna znaczenia bioróżnorodności w uprawie i w środowisku naturalnym. Posiada odpowiedzialność za możliwość wzbogacania diety człowieka oraz pozyskiwania żywności z naturalnych stanowisk.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG3; SP_P7S_WG5; SP_P7S_UW1; SP-P7S-UW2; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2

Liczba ECTS: 2,5

14. Zagospodarowanie surowców roślinnych

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie sposobów przechowywania, przetwarzania i konserwacji produktów roślinnych. Poznanie korzystnego oddziaływania bioróżnorodności rolniczej na jakość surowców rolniczych, a także zdrowie i bezpieczeństwo konsumentów. Poznanie czynników decydujących o produkcji surowców roślinnych,

i ich przetworów zgodnie z oczekiwaniami konsumenta. Poznanie niektórych przetworów i receptur stosowanych w przetwórstwie domowym od średniowiecza do czasów współczesnych.

Efekty uczenia się:

wiedza: posiada wiedzę z zakresu metod produkcji prozdrowotnej i przechowywania owoców i warzyw oraz produktów rolniczych i ich przetwórstwa;

umiejętności: posiada umiejętności przechowywania i przetwarzania podstawowych surowców roślinnych;

kompetencje społeczne: potrafi brać odpowiedzialność za powierzone mu zadania, rekomenduje przetwórstwo surowców roślinnych zgodnie z oczekiwaniami konsumenta, wykazuje odpowiedzialność w przetwarzaniu i zagospodarowaniu produktów roślinnych o walorach prozdrowotnych. Działa krytycznie oraz w sposób przedsiębiorczy, przestrzega zasad etyki zawodowej.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1, SP_P7S_WG4, SP_P7S_WG5, SP_P7S_WG15, SP_P7S_WK1, SP_P7S_WK4, SP_P7S_UW1, SP_P7S_UW2, SP_P7S_UW9 SP_P7S_UW10 SP_P7S_UW11, SP_P7S_UK1, SP_P7S_UK2, SP_P7S_UO1, SP_P7S_UU1, SP_P7S_UU2, SP_P7S_KK1, SP_P7S_KK2, SP_P7S_KK3, SP_P7S_KK4, SP_P7S_KK5, SP_P7S_KO1, SP_P7S_KO2, SP_P7S_KR1, SP_P7S_KR2, SP_P7S_KR3, SP_P7S_KR4, SP_P7S_KR5, SP_P7S_KR6, SP_P7S_KR7, SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 3,0

15. Zajęcia terenowe

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie technologii produkcji i struktury powierzchni gospodarstw rolnych z produkcją roślinną i zwierzęcą oraz gospodarstw ogrodniczych i szkółkarskich.

Efekty uczenia się:

wiedza: student zna funkcjonowanie organizmów roślinnych i zwierzęcych oraz możliwości ich produkcji w różnych typach gospodarstw; zna procesy zachodzące w płodach rolniczych i ogrodniczych podczas przechowywania i przetwórstwa; zna techniczne aspekty prowadzenia gospodarstw rolniczych, sadowniczych i szkółkarskich;

umiejętności: potrafi przygotować projekt założenia gospodarstwa rolnego z produkcją zwierzęcą i roślinną oraz gospodarstwa sadowniczego i szkółkarskiego;

kompetencje społeczne: gotów do określenia kolejności działań w produkcji roślinnej i zwierzęcej; świadomy wzięcia odpowiedzialności za wykonywane prace związane z produkcją roślinną i zwierzęcą.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG4; SP_P7S_UW6; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK3; SP_P7S_KR8; SP_P7S_WG16

Liczba ECTS: 1,0

PLAN STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Nazwa studiów podyplomowych: „**Produkcja rolnicza i ogrodnicza**”

Wymiar kształcenia (sem.): 2

Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji podyplomowych: **45,5**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Rodzaj i wymiar zajęć dydaktycznych				Forma zaliczenia przedmiotu/sposób weryfikacji efektów uczenia się	Punkty ECTS
		Wykłady (godz.)	Ćwiczenia (godz.)	Zajęcia teoretyczne (godz.)	Zajęcia praktyczne (godz.)		
Semestr I							
1	Agrometerologia	5	5	5	5	Zaliczenie na ocenę	1,5
2	Organizacja produkcji rolniczej i zarządzanie w agrobiznesie	5	5	5	5	Zaliczenie na ocenę	2,0
3	Mikrobiologia w rolnictwie i ogrodnictwie	5	5	5	5	Zaliczenie na ocenę	3,0
4	Ochrona roślin	5	10	5	10	Zaliczenie na ocenę	3,0
5	Trwałe użytki zielone	5	5	5	5	Zaliczenie na ocenę	1,5
6	Technologie upraw roślin rolniczych	10	10	10	10	Egzamin	4,0
7	Produkcja zwierzęca	10	10	10	10	Egzamin	4,0
8	Gleboznawstwo z elementami geologii	5	5	5	5	Zaliczenie na ocenę	3,0
9	Rośliny przyprawowe i zielarskie	5	10	5	10	Zaliczenie na ocenę	2,5
Semestr II							
10	Technologia upraw sadowniczych	10	15	10	15	Zaliczenie na ocenę	4,5
11	Rozmnażanie roślin	10	15	10	15	Zaliczenie na ocenę	4,0
12	Technologia upraw roślin warzywnych	10	15	10	15	Egzamin	4,5
13	Rośliny ozdobne	10	15	10	15	Egzamin	4,0
14	Zagospodarowanie surowców roślinnych	10	10	10	10	Zaliczenie na ocenę	3,0
15	Zajęcia terenowe	-	15	-	15	Zaliczenie na ocenę	1,0
Razem godzin w semestrze		50	85	50	85	Łączna liczba punktów ECTS	45,5
Łączna liczba godzin		255		255			

Okres zaliczeniowy na studiach podyplomowych: rok