

Część II.A.
Informacje o studiach podyplomowych
ENOLOGIA (Winiarstwo)
(nazwa studiów podyplomowych)

1. Ogólna charakterystyka studiów podyplomowych

Wybierając studia podyplomowe „Enologia (Winiarstwo)” student zdobędzie wiedzę i umiejętności w zakresie: zakładania plantacji winorośli, a także jej dalszej uprawy, pielęgnacji oraz ochrony przed szkodnikami i chorobami, technologii produkcji i przechowywania wina, składu wina i przemian biochemicznych w nim zachodzących, analizy instrumentalnej i sensorycznej wyrobów winiarskich, projektowania procesu produkcji wina w małej winiarni oraz obrotu produktami winiarskimi i znajomości asortymentu win. Dodatkowo student zdobywa kwalifikacje rolnicze na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 stycznia 2012 roku §6 pkt.3 .

Zajęcia prowadzone są w systemie kształcenia niestacjonarnego i mają charakter obowiązkowy. Zajęcia będą prowadzone w systemie sobota- niedziela.

Absolwenci studiów podyplomowych „Enologia (Winiarstwo)” będą przygotowani do podjęcia pracy w winnicy i winiarni lub rozpoczęcia własnej działalności w tej branży. Zdobyta na studiach wiedza może być pogłębianą, np. poprzez uczestnictwo w szkoleniach i warsztatach tematycznych. Zdobyte kwalifikacje rolnicze ułatwią prowadzenie własnej działalności w tym obszarze.

1.1 Ogólne cele kształcenia oraz kwalifikacje uzyskiwane przez absolwentów (jeśli ukończenie studiów prowadzi do uzyskania określonych kwalifikacji)

1.2 Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata)

Podstawą przyjęcia kandydatów na pierwszy semestr studiów podyplomowych „Enologia (Winiarstwo)” jest ukończenie przez niego przynajmniej studiów I stopnia (inżynierskich lub licencjackich).

1.3 Zasady rekrutacji

Studia podyplomowe przeznaczone są dla osób legitymujących się dyplomem ukończenia co najmniej studiów pierwszego stopnia.

Kandydaci ubiegający się o przyjęcie na studia podyplomowe składają na wydziale prowadzącym studia podyplomowe następujące dokumenty:

- a) podanie o przyjęcie na studia podyplomowe,
- b) odpis dyplomu,
- c) dowód wpłaty opłaty rekrutacyjnej,
- d) zobowiązanie do ponoszenia kosztów odpłatności za studia podyplomowe.

2. Opis programu studiów

Efekty uczenia się dla kierunku i ich relacje z efektami uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK)

(Profil ogólnoakademicki)

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku studiów Po ukończeniu studiów podyplomowych specjalności Enologia absolwent osiąga następujące efekty uczenia się:	Charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się PRK poziom 6
	WIEDZA	
K_W01	Ma podstawową wiedzę prawną, społeczną i kulturową w zakresie funkcjonowania winnic i winiarni w Polsce, oraz zna ogólne trendy i zasady funkcjonowania rynku winiarskiego na Świecie	P6S_WK
K_W02	Charakteryzuje właściwości i skład chemiczny surowców oraz produktów fermentacji	P6S_WG
K_W03	Zna operacje jednostkowe stosowane w procesach przetwarzania i przechowywania surowców i produktów winiarskich (w mniejszym zakresie również browarnicznych i gorzelniczych)	P6S_WG
K_W04	Ma aktualną wiedzę z zakresu technologii przetwórstwa surowców winiarskich (w mniejszym zakresie również gorzelniczych i browarnicznych) oraz charakteryzuje i klasyfikuje produkty tych technologii	P6S_WG
K_W05	Wykazuje znajomość przemian fizyko-chemicznych i biochemicznych zachodzących podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania w surowcach i produktach winiarskich	P6S_WG
K_W06	Zna podstawowe techniki analizy wina i moszczu (fizykochemicznej, mikrobiologicznej, sensorycznej, zaawansowanej instrumentalnej)	P6S_WG
K_W07	Zna zasady i warunki działania oraz eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji win i przetwórstwie surowców winiarskich	P6S_WG

K_W08	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego związanego z produkcją winiarską	P6S_WK
K_W09	Ma podstawową wiedzę związaną z: opisem technicznym maszyn, urządzeń i procesów technologicznych oraz zna podstawowe zasady realizacji prac projektowych w zakresie małej winiarni.	P6S_WG
K_W10	Opisuje chemiczne i biochemiczne techniki oraz technologie stosowane w ogrodnictwie	P6S_WG
K_W11	Charakteryzuje zasady funkcjonowania naturalnych, półnaturalnych oraz sztucznych układów ekologicznych	P6S_WG
K_W12	Definiuje antropogeniczne zagrożenia środowiska, zna metody i przykłady działań, które mogą poprawić stan środowiska	P6S_WG
K_W13	Przedstawia formy, działanie i zasady stosowania środków chemicznych w ogrodnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem nawożenia i ochrony winorośli	P6S_WG
K_W14	Definiuje biotyczne i abiotyczne zagrożenia dla upraw winorośli oraz zna metody przeciwdziałania i zwalczania tych zagrożeń	P6S_WG
K_W15	Ma wiedzę na temat genezy, budowy, funkcjonalności, właściwości i klasyfikacji gleb	P6S_WG
K_W16	Zna techniki i technologie uprawy winorośli oraz czynniki zewnętrzne i skutki ich stosowania	P6S_WG
K_W17	Zna działanie urządzeń i systemów technicznych ogrodnictwa oraz opisuje ich funkcjonalność	P6S_WG
K_W18	Zna budowę i funkcję narządów zmysłów oraz ich rolę w ocenie produktów winiarskich	P6S_WG
K_W19	Zna i rozumie historyczne i współczesne determinanty funkcjonowania obszarów wiejskich i miejskich oraz ich rozwoju	P6S_WK
	UMIEJĘTNOŚCI	
K_U01	Dokonuje pomiarów oraz interpretuje i optymalizuje parametry fizyko-chemiczne w procesach technologicznych	P6S_UW
K_U02	Analizuje zjawiska fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące w procesach wytwarzania i przechowywania wina	P6S_UW
K_U03	Posługuje się podstawowym sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową stosowaną przy produkcji i analizie surowców i produktów winiarskich	P6S_UW
K_U04	Posiada zdolność wykorzystania odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów stosowanych w produkcji i utrwalaniu produktów fermentowanych (w szczególności win)	P6S_UW
K_U05	Potrafi przeprowadzić sensoryczną, fizykochemiczną i mikrobiologiczną analizę surowców i produktów fermentowanych oraz ich klasyfikację.	P6S_UW
K_U06	Potrafi dobierać operacje jednostkowe, urządzenia i warunki procesów oraz projektować linie technologiczne w zakładach wytwarzających wina	P6S_UW P6S_UO
K_U07	Stosuje zasady dobrych praktyk produkcyjnych, laboratoryjnych i gastronomicznych	P6S_UW
K_U08	Posiada umiejętność samodzielnego zbierania informacji i przygotowania prac pisemnych dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu enologii	P6S_UO P6S_UU

K_U09	Ocenia jakość i przydatność produktu, surowca do bezpośredniego spożycia lub przetwórstwa spożywczego	P6S_UW
K_U10	Potrafi wykonywać projekty i rysunki techniczne oraz czytać ze zrozumieniem dokumentację techniczną, a także nawiązywać kontakt zawodowy ze specjalistami innych dziedzin technicznych w celu rozwiązywania problemów na pograniczu techniki i technologii spożywczej	P6S_UW P6S_UO P6S_UU
K_U11	Prawidłowo zbiera i interpretuje informacje oraz przedstawia wyniki swojej pracy i badań	P6S_UK, P6S_UU
K_U12	Ocenia przydatność rutynowych technik uprawowych i pielęgnacyjnych oraz dobiera optymalne rozwiązania dla konkretnych zastosowań	P6S_UW
K_U13	Układa cykl technologiczny uprawy winorośli w gruncie i pod osłonami	P6S_UW
K_U14	Ocenia możliwość zastosowania oraz dobiera sprzęt mechaniczny do określonych zadań, warunków uprawowych i pielęgnacyjnych	P6S_UW
K_U15	Rozpoznaje szkodniki i patogeny oraz objawy ich występowania na roślinach ogrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem winorośli	P6S_UW
K_U16	Rozwiązuje problemy związane z ochroną upraw przed chorobami i szkodnikami poprzez konstrukcję programów ochrony i ich stosowanie	P6S_UW
K_U17	Wykonuje badania terenowe oraz proste analizy chemiczne i biochemiczne z wykorzystaniem technik polowych i laboratoryjnych, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski	P6S_UW
K_U18	Ocenia możliwości introdukcji roślin na wybranych terenach i wykorzystuje pozyskane dane dla optymalizacji działań ogrodniczych	P6S_UW
K_U19	Układa dokumentację prac ogrodniczych, w tym harmonogram prac, kosztorys	P6S_UW, P6S_UO
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_K01	Ma świadomość postępu i zmian następujących w nauce o technologii żywności	P6S_KK
K_K02	Ma świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie i doskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu	P6S_KK, P6S_KR
K_K03	Pracuje indywidualnie i zespołowo, jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania	P6S_KO, P6S_KR
K_K04	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy. Może aktywnie uczestniczyć w budowaniu strategii i rozwoju społeczności lokalnej	P6S_KO
K_K05	Jest kreatywny w przekazywaniu posiadanych umiejętności i wiedzy	P6S_KK
K_K06	Świadomie wybiera rodzaj uprawy dla danej lokalizacji, dostrzegając dylematy społeczno-ekonomiczne i środowiskowo-przestrzenne	P6S_KK, P6S_KR
K_K07	Identyfikuje zagrożenia ekonomiczne, społeczne, przestrzenne i środowiskowe dla produkcji winiarskiej	P6S_KK
K_K08	Inicjuje działania na rzecz poprawy lub ochrony funkcjonalności terenów oraz warunków życia społeczności lokalnych i regionu	P6S_KO
K_K09	Wykazuje poczucie odpowiedzialności za właściwe kształtowanie	P6S_KR

	produkcji ogrodniczej oraz środowiska naturalnego, a także wydatkowane na ten cel środki	
K_K10	Zna rolę organoleptycznej oceny produktów winiarskich w aspekcie poznawczym, kulturotwórczym i marketingowym	P6S_KK

Objaśnienia oznaczeń:

K (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

2.1 Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji podyplomowych

Studia podyplomowe trwają trzy semestry (287 godzin) i mają 43 punkty ECTS.

2.2 Moduły kształcenia - zajęcia lub grupy zajęć - wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów kształcenia oraz liczby punktów ECTS

Moduły kształcenia wraz z zakładanymi efekty kształcenia						
Moduły kształcenia	Przedmioty	Liczba punktów ECTS	Charakter zajęć obowiązkowy /obieralny	Przynależność do kierunku kształcenia	Zakładane efekty kształcenia	Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez słuchacza
	Technologie fermentacyjne	1	obowiązkowy	PR	W tabeli opisującej efekty kształcenia studiów podyplomowych	Sylabusy przedmiotowe
	Technologia winiarstwa	3	obowiązkowy	PR		
	Analiza instrumentalna i sensoryczna wina	7	obowiązkowy	PŻ		
	Sommelierstwo	2	obowiązkowy	PZ		
	Chemia wina	4	obowiązkowy	PP		
	Obrót produktami winiarskimi	1	obowiązkowy	PR		
	Nowe kierunki w technologii winiarskiej	1	obowiązkowy	PR		
	Projektowanie małej winiarni	3	obowiązkowy	PR		
	Zakładanie plantacji winorośli	3	obowiązkowy	PR		
	Uprawa i żywienie winorośli	4	obowiązkowy	PR		
	Ochrona winorośli	2	obowiązkowy	PR		
	Pielęgnacja winnic	3	obowiązkowy	PR		
	Przechowywanie winogron i wina	2	obowiązkowy	PR		

	Ekonomia i marketing w winiarstwie	1	obowiązkowy	PR		
	Seminarium dyplomowe	3	obowiązkowy	PR		
	Fizjologia smaku	3	obowiązkowy	PP		

Szczegółowe wskaźniki punktacji ECTS			
Moduły kształcenia	Przedmioty	Liczba punktów ECTS, którą słuchacz uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	Liczba punktów ECTS, którą słuchacz uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych
	Technologie fermentacyjne	1	-
	Technologia winiarstwa	3	-
	Analiza instrumentalna i sensoryczna wina	7	7
	Sommelierstwo	2	2
	Chemia wina	4	4
	Obrót produktami winiarskimi	1	1
	Nowe kierunki w technologii winiarskiej	1	-
	Projektowanie małej winiarni	3	3
	Zakładanie plantacji winorośli	3	3
	Uprawa i żywienie winorośli	4	4
	Ochrona winorośli	2	-
	Pielęgnacja winnic	3	3
	Przechowywanie winogron i wina	2	-
	Seminarium dyplomowe	3	3
	Ekonomia i marketing w winiarstwie	1	1
	Fizjologia smaku	3	3
Razem:			
Wymiar % liczby punktów ECTS, którą słuchacz uzyskuje na skutek wyboru modułów kształcenia:		Brak wyboru modułów kształcenia	
Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z kierunków (w przypadku przyporządkowania studiów podyplomowych do więcej niż jednego kierunku kształcenia):		62,79 % (PR) 20,93 % (PŻ) 16,28 % (PP)	

Kierunki kształcenia określają następujące litery:

- PŻ - przetwórstwo żywności, podgrupa produkcji i przetwórstwa
- PR - produkcja roślinna i zwierzęca, podgrupa rolnicza, leśna i rybactwa
- PP - grupa nauk przyrodniczych

2.3 Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez słuchacza

W ramach prowadzonych studiów podyplomowych „Enologia (Winiarstwo)” założono weryfikację efektów kształcenia poprzez: kolokwia, odpowiedzi ustne, testy, sprawozdania z odbytych ćwiczeń.

2.4 Plan studiów

L.p.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w I semestrze	Rodzaj zajęć			Liczba godzin w II semestrze	Rodzaj zajęć			Liczba godzin w III semestrze	Rodzaj zajęć			ECTS
			I				II				III			
			W	Ć,L	S		W	Ć,L	S		W	Ć,L	S	
1	Chemia wina	25	5	20L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2	Technologia winiarstwa	15	15	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	3
3	Ekonomia i marketing w winiarstwie	0	0	0	0	0	0	0	0	10	5	56	0	1
4	Uprawa i żywienie winorośli	15	5	10L	0	15	0	15L	0	0	0	0	0	4
5	Ochrona winorośli	10	10	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	2
6	Pielęgnacja winnic	15	0	15L	0	10	0	10L	0	0	0	0	0	3
7	Nowe kierunki w technologii winiarskiej	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	1
8	Analiza instrumentalna i sensoryczna wina	10	10	0	0	15	0	15L	0	15	0	15L	0	7
9	Sommelierstwo	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	12L	0	2
10	Fizjologia smaku	0	0	0	0	0	0	0	0	20	10	106	0	3
11	Technologie fermentacyjne	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	1
12	Przechowalnicwo winogron i wina	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	2
13	Projektowanie małej winiarni	0	0	0	0	10	0	106	0	0	0	0	0	3
14	Obrot produktami winiarskimi	0	0	0	0	0	0	0	0	10	5	56	0	1
15	Zakładanie plantacji winorośli	0	0	0	0	20	10	106	0	0	0	0	0	3
16	Seminarium dyplomowe	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	3
Razem		90	45	45	0	100	40	65	0	97	40	47	10	43

Zaznaczone przedmioty należą do przedmiotów uprawniających do uzyskania kwalifikacji rolniczych.

2.5 Warunki ukończenia studiów podyplomowych

Warunkiem ukończenia studiów podyplomowych przez studenta jest obecność na zajęciach, zaliczenie poszczególnych przedmiotów oraz napisanie i obrona pracy dyplomowej.

Absolwent studiów po ich ukończeniu otrzymuje świadectwo ukończenia studiów podyplomowych „Enologia (Winiarstwo)” wraz z wykazem przedmiotów objętych programem studiów oraz ich wymiarem godzinowym, co uprawnia do **uzyskania kwalifikacji rolniczych** (Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 stycznia 2012 roku, §6 pkt.3)

2.6 Wymiar, zasady i formę odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki

Studia podyplomowe „Enologia (Winiarstwo)” nie mają w planie praktyki zawodowej.

3. Opis warunków prowadzenia i realizacji programu studiów podyplomowych

3.1 Kadra dydaktyczna

Obsadę kadrową na studiach podyplomowych stanowią:

- sommelier/winiarz Kinga Kowalewska – Koziarska,
- winiarz – Krzysztof Fedorowicz,
- dr Sylwia Bonin SGGW Warszawa,
- dr Jan Mazurek,
- dr hab. inż. Irenusz Ochmian ZUT Szczecin,
- dr hab. med. Piotr Siermontowski,
- dr inż. Bogna Latacz,
- dr inż. Agnieszka Maj
- dr Justyna Korycka – Korwek,
- dr inż. Izabela Wojewoda,
- winiarz mgr inż. Bartosz Kucuń,
- dr inż. Jarosław Kliks.

3.2 Baza dydaktyczna (jeśli jest specyficzna dla studiów podyplomowych)

Zajęcia na studiach podyplomowych „Enologia (Winiarstwo)” *będą prowadzone w specjalistycznie wyposażonych salach budynku Pałacu, budynku laboratorium oraz*

w Lubuskim Ośrodku Innowacji i Wdrożeń Agrotechnicznych w Kalsku. W toku studiów przewidziane są również sukcesywne wyjazdy na profesjonalne winnice.

Pracownia Chemii I w budynku laboratorium. Pracownia wyposażona jest w szkło i sprzęt laboratoryjny, mikroskop, pH-metr, dygestoria, wagi, zestaw do mineralizacji, spektrofotometr, wyparkę próżniową, wirówkę laboratoryjną. Obecnie w pracowni prowadzi się analizy np.: kinetyka chemiczna, badanie wpływu, temperatury i stężenia reagentów na szybkość reakcji chemicznych, sporządzanie mianowanych roztworów kwasów i zasad, analiza miareczkowa, alkacymetryczne oznaczanie zasadowości wody, oznaczanie twardości wody metodą kompleksometryczną – wersenianową, analiza jakościowa, oznaczanie kationów i anionów, analiza ilościowa (instrumentalna), absorpcjometria, oznaczanie zawartości żelaza metodą spektrofotometryczną - kolorymetryczną, roztwory buforowe, kolorymetryczny pomiar pH roztworów buforowych, klasyfikacja związków organicznych na podstawie ich rozpuszczalności, destylacja, wyznaczanie temperatury wrzenia jednorodnej cieczy organicznej, destylacja mieszaniny dwuskładnikowej.

Pracownia Mikrobiologii w budynku laboratorium. Pracownia wyposażona jest w lodówki, 16 mikroskopów, mikroskop z kamerą, kuchenki jedno stanowiskowe, szkło, wagę, ciepłarki laboratoryjne, sterylizator. Przeznaczenie laboratorium: w pracowni odbywają się zajęcia laboratoryjne z następujących przedmiotów: mikrobiologia ogólna, higiena i toksykologia żywności.

W ramach toku nauczania w pracowni prowadzi się np.: badanie mikroskopowe, oglądanie gotowych preparatów mikroskopowych, sporządzanie preparatów mikroskopowych, sporządzanie i oglądanie preparatów przyżyciowych, sporządzanie i oglądanie preparatów barwionych, metody barwienia, podłoża mikrobiologiczne i technika posiewów, warunki i sposoby hodowli drobnoustrojów, formy wzrostu na podłożach płynnych i stałych typowe dla różnych rodzajów drobnoustrojów, inne metody badań mikrobiologicznych, metody badań biochemicznych i serologicznych w identyfikacji drobnoustrojów, hodowla wirusów, oddychanie - pobieranie tlenu i wydzielanie dwutlenku węgla oraz wyzwalać energii w procesie oddychania, mineralne odżywianie - objawy deficytu wybranych pierwiastków niezbędnych.

Pracownia Chemii II w budynku laboratorium. Pracownia wyposażona jest w szkło laboratoryjne, wirówkę, homogenizator, kuchenki jednostanowiskowe, pH-metr, konduktometr, łaźnię wodną, wstrząsarkę stołową, suszarkę z naturalnym obiegiem powietrza, wagę, wodną łaźnię szklaną. Przeznaczenie laboratorium: w pracowni odbywają się zajęcia laboratoryjne z następujących przedmiotów: biochemia, analiza żywności, chemia żywności i inne

W ramach toku nauczania w pracowni prowadzi się analizy np.: badanie właściwości fizycznych i chemicznych aminokwasów, badanie właściwości fizycznych i chemicznych białek, badanie wpływu niektórych czynników fizycznych i chemicznych na aktywność enzymów, oznaczanie białka w materiale biologicznym, oznaczanie aktywności β -amylazy i α -amylazy w materiale pochodzenia roślinnego, rozdzielenie i oznaczenie barwników roślinnych z wykorzystaniem chromatografii adsorpcyjnej, badanie właściwości cukrów, oznaczanie cukrów redukujących, analiza zasolenia prób glebowych, sporządzanie krzywych buforowania gleb, oznaczanie składu granulometrycznego gleb metodą organoleptyczną, sitową i areometryczną, oznaczanie kwasowości potencjometrycznie, oznaczanie sumy kationów o charakterze zasadowym, oznaczanie ilości fosforu w badanej glebie ogrodniczej i inne.

Pracownia Technologii Żywności w budynku laboratorium. Pracownia wyposażona jest w specjalistyczny sprzęt do kompleksowej analizy zboża i jego przetworów: zmodernizowany farinotom do badania szklistości ziarna, odsiewacz laboratoryjny do granulacji mąki, sortownik mechaniczny (sito Vogla), zestaw urządzeń do oznaczania wskaźnika sedymentacji, urządzenie do półautomatycznego oznaczania liczby opadania, wstrząsarka do przygotowania zawiesiny mąki, młynek laboratoryjny do przemiału ziarna, mieszarka wibracyjna do zarabiania ciasta, glutownik mechaniczny, wirówka do glutenu, glutometr do oznaczania rozpuszczalności glutenu, piec laboratoryjny z komorą fermentacyjną, licznik ziaren, suszarkę z wymuszonym obiegiem powietrza, kriostat, lodówkę, roboty kuchenne, frytkownicę, łaźnię wodną, wagi, kuchenki elektryczne, kuchenkę gazową, kuchenkę mikrofalową, pH-metr terenowy, sokowirówkę, suszarkę laboratoryjną, wirówkę Gerbera, zestaw do mineralizacji, prasa do tłoczenia soku z winogron, zgniatarka winogron, zbiorniki i balony fermentacyjne, chłodnica, filtr płytowy, zbiornik filtracyjny. W pracowni odbywają się zajęcia laboratoryjne z przedmiotów: technologia mleka, technologia mięsa, ogólna technologia żywności, technologia owoców i warzyw, technologia

fermentacyjna, winiarstwo, browarnictwo, technologia gastronomiczna, przechowalnictwo i przetwórstwo produktów ogrodniczych i inne.

Lubuski Ośrodek Innowacji i Wdrożeń Agrotechnicznych:

Laboratorium chromatografii gazowej i ciekowej: chromatografy gazowe (GC, GC/MS) wyposażone w detektory FID i ECD oraz bibliotekę NIST, służące do szybkiej analizy złożonych mieszanin lotnych związków chemicznych oraz oceny ich czystości (analizy kwasów tłuszczowych, aromatów pochodzących z produktów spożywczych)

Chromatograf ciekowy (HPLCE) wyposażony w 3 detektory: UV-VIS, fluorescencyjny oraz refraktometryczny, umożliwiający m.in. oznaczanie zawartości cukrów prostych w produktach spożywczych.

Laboratorium spektrometrii: spektrometr emisyjny ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnej (ICP-OES) pozwala na dokładne i szybkie zbadanie zawartości pierwiastków w analizowanych matrycach. Metoda ta pozwala na jakościowe ilościowe zbadanie ok. 70 pierwiastków w szerokim zakresie stężeń w próbkach pochodzenia mineralnego i biologicznego (woda, żywność, ścieki, gleba, materiał roślinny i wiele innych).

Laboratorium pozostałych analiz instrumentalnych umożliwia wykonanie szerokiego spektrum oznaczeń parametrów żywności, wymaganych przez normy oraz niezbędnych dla utrzymania odpowiedniej jakości produktu. Dysponujemy m. in. aparatem Kjeldalha, aparatem Soxhleta, kalorymetrem, bioreaktorem, teksturometrem i wieloma innymi. Urządzenia te umożliwiają analizowanie próbek żywności pod względem zawartości białka i tłuszczu czy kaloryczności produktów poprzez jego spalanie w kontrolowanych warunkach. Zagadnienia biotechnologiczne badane za pomocą bioreaktora pozwalają opisywać i optymalizować procesy przemysłowej produkcji związków biologicznie czynnych. Za pomocą teksturometru mierzone są parametry fizyczne próbek takie jak twardość, sprężystość czy podatność na ścinanie.

Doświadczalna winnica o powierzchni 3300 m², podzielona na 6 kwater, gdzie posadzonych zostało 1200 krzewów różnych odmian. Winnica wyposażona w system indywidualnego nawadniania kropłowego z możliwością nawożenia. Własna winnica

i winiarnia ma wspierać lokalnych winiarzy i producentów wina podejmujących wysiłki odrodzenia tradycji winiarskiej w regionie lubuskim.

Winnica Mozów (Mozów 63, 66-100 Sulechów): rodzinna winnica regionalna, założona w 2007, przez Roberta Kucunia. Aktualnie winnica to 4 ha powierzchni upraw, obsadzone białymi i czerwonymi odmianami winorośli. W winnicy wytwarzane są wina: białe wytrawne - Johanniter, Chardonnay; białe półwytrawne - Pinot Gris; białe półsłodkie- Muskat, różowe półwytrawne - Pinot Gris, Muskat, Gołubok; czerwone wytrawne - Cabernet Cortis; czerwone półwytrawne- Gołubok, czerwone półsłodkie - Leon Millot; wina musujące - Johanniter, Chardonnay

Winnica w Mierzęcinie - Winnica położona jest nad Jeziorem Mierzęcińskim i zajmuje obszar 8,75 ha, co plasuje ją w czołówce polskich winnic jeśli chodzi o wielkość uprawy. Pierwszych nasadzeń dokonano w 2004 roku. Obecnie ponad 35 tysięcy krzewów winorośli rośnie na rozległym, łagodnym zboczu o orientacji południowej i południowo-zachodniej, jak i terenie płaskim, na wysokości około 60 m n.p.m. Winnica leży na Lubuskim Szlaku Wina i Miodu. W winnicy uprawia się 19 szczepów, głównie odmiany winorośli białych kernling, riesling, solaris i seyval blanc oraz czerwonych rondo, regent i zweigelt, ale również niewielkie ilości hybryd takich jak: sibera, bianca, hibernal, muskat odeski, biona i merzling.

Dbając o najwyższą jakość owoców winogron i produkowanego z nich wina, przetwórną wyposażono w renomowane zaplecze techniczne. Nowoczesne urządzenia winiarskie wspomagają utrzymanie właściwego środowiska dla tak wrażliwego i wymagającego trunku, jakim jest wino. Piwnica Win znajduje się w jednym z najstarszych budynków kompleksu pałacowego i po przeprowadzonej renowacji zapewnia idealne warunki do leżakowania i dojrzewania win.

Winnica Folwark Pszczew - właściciele Folwarku Pszczew Państwo Żaneta i Łukasz Robak założyli w 2014 roku winnicę. Winnica powstała za budynkiem dawnej Gorzelni, który przed kilkoma laty został pieczołowicie odrestaurowany. Obecnie ich winnica ma 25 arów powierzchni. W Folwarku rosną odmiany deserowe, np. słodkie Arkadia i Muscat Blue. Takie same, jakie rosły 170 lat temu zarówno w okolicach Zielonej Góry, jak i w Pszczewie. Wizytówką Folwarku są krzewy,

których owoce służą do wytwarzania znakomitych win. Zostały tam zasadzone takie odmiany jak: Regent, Cabernet i Riesling. Z pierwszego zbioru w 2015 roku wytworzono 300 litrów wina, które najpierw zostało zabutelkowane, a następnie trafiło do piwnicy dawnej gorzelni. Dojrzewa tam w znakomitych warunkach, gdyż grube mury zapewniają doskonałe warunki zarówno latem jak i zimą.