

KONCEPCJA KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU AGROINFORMATYKA

Poziom VI Polskiej Ramy Kwalifikacji – studia I stopnia o profilu praktycznym

Studia zawodowe w Wyższej Szkole Zarządzania Środowiskiem w Tucholi kończą się tytułem zawodowym inżynier. Obejmują siedem semestrów zajęć dydaktycznych, w tym dwadzieścia cztery tygodnie praktyk zawodowych we wskazanych instytucjach i przedsiębiorstwach.

Nadrzędnym celem studiów na kierunku agroinformatyka jest przekazanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do prowadzenia gospodarstwa rolnego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i działalności gospodarczej wspierającej gospodarstwa rolne w zakresie wykorzystywania nowoczesnych technik, w szczególności informatycznych. Kierunek umiejscowiony jest w dwóch dziedzinach nauki, a mianowicie: nauk rolniczych – dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo; nauk inżyniersko – technicznych - informatyka techniczna i telekomunikacja. Kształcenie odbywać się będzie według profilu praktycznego.

Absolwenci studiów o profilu praktycznym na kierunku agroinformatyka będą posiadać podstawową wiedzę z zakresu rolnictwa, biologii oraz informatyki technicznej. Uzyskają wiedzę i umiejętności zarówno z przedmiotów podstawowych związanych z szeroko rozumianym rolnictwem, jak i z zakresu przedmiotów informatycznych. W wyniku tego posiadają kwalifikacje zawodowe pozwalające na stosowanie oprogramowania wspomagającego analizę i sterowanie procesami w rolnictwie i jego otoczeniu. Kwalifikacje zawodowe zdobyte w czasie studiów pozwolą absolwentom na rozwój kariery zawodowej w sektorze rolnictwa oraz w jednostkach samorządu terytorialnego jako specjaliści w działach obsługi rolnictwa i ochrony środowiska. Absolwenci będą posiadali określoną wiedzę na temat prowadzenia szeroko rozumianego agrobiznesu. Będą przygotowani do prowadzenia działalności gospodarczej w rozwijającym się sektorze usług doradztwa rolniczego.

Wykształcenie wysokich kwalifikacji zawodowych u absolwenta uwarunkowane jest osiągnięciem założonych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i zestawu umiejętności. W zakresie wiedzy szczególna uwaga zostanie zwrócona na osiągnięcie przez absolwenta znajomości i rozumienia:

- wiedzy biologicznej przydatnej w prowadzeniu produkcji rolniczej,
- wiedzy na temat klimatycznych i glebowych czynników siedliska oraz podstawowych metod, technik, narzędzi i materiałów stosowanych w ich kształtowaniu;
- metod, technik, narzędzi i materiałów wykorzystywanych w badaniach i kształtowaniu warunków oraz technologii produkcji rolniczej;
- wiedzy z zakresu eksploatacji, budowy ciągników, maszyn i innych urządzeń stosowanych w rolnictwie;
- wiedzy z zakresu podstaw automatyki oraz elektrotechniki i elektroniki w kontekście jej wykorzystania w rolnictwie;
- wiedzy z zakresu wspomagania produkcji rolnej i zarządzania gospodarstwem rolnym za pomocą aplikacji informatycznych oraz metod gromadzenia, przetwarzania i przechowywania zasobów danych stosowanych we wspomaganiu procesów rolniczych;
- technik teledetekcyjnych jako źródeł informacji o środowisku przyrodniczym, a w szczególności o obszarach wiejskich i stanie upraw rolniczych;

- źródeł danych teledetekcyjnych, sposobów pobierania, przetwarzania, interpretacji i udostępniania tych danych dla celów rolniczych;
- wiedzy z zakresu hydrologii klimatologii i meteorologii i gospodarki wodnej;
- wiedzy o zjawiskach i procesach zachodzących w atmosferze, hydrosferze i litosferze związanych z występowaniem i obiegiem wody; roli i znaczeniu zasobów wodnych w środowisku przyrodniczym, w produkcji rolniczej oraz w funkcjonowaniu i rozwoju obszarów wiejskich;
- znajomości technik sterowania obiegiem wody (odwodnienia i nawodnienia) i zasad gospodarowania wodą na obszarach wiejskich;
- uwarunkowań ekonomicznych, prawnych i społecznych procesów związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej w rolnictwie.

W efektach uczenia się w zakresie umiejętności najważniejsze problemy w procesie edukacji studentów kierunku agroinformatyka to:

- samodzielność zdobywania wiedzy;
- dokonywanie obserwacji i interpretacji warunków i zjawisk przyrodniczych oraz analizowania ich w powiązaniu z produkcją rolniczą;
- wykorzystywanie podstawowej wiedzy teoretycznej z zakresu nauk rolniczych i innych dziedzin oraz unormowań prawnych i ekonomicznych do oceny problemów produkcyjnych i generowania sposobów ich rozwiązania;
- dokonywanie krytycznej analizy sposobu funkcjonowania maszyn i urządzeń technologii produkcji stosowanych w rolnictwie, dokonywanie oceny ich doboru oraz proponowania alternatywnych rozwiązań procesów technologicznych stosowanych w rolnictwie;
- wykorzystywanie nowoczesnych technologii informatycznych wspomagających działalność rolniczą;
- identyfikowanie, analizowanie i wykorzystywanie dostępnych informacji i systemów informatycznych wspomagających procesy zarządzania w rolnictwie;
- komunikowanie się z użyciem terminologii fachowej z zakresu rolnictwa i informatyki posługując się technologiami informatycznymi stosowanymi w rolnictwie oraz informatyce stosowanej;
- rozwiązywanie praktycznych zadań inżynierskich w rolnictwie wymagających korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowanie technologii informatycznych stosowanych w rolnictwie;
- identyfikacja problemów z zakresu produkcji rolniczej, ochrony środowiska i zarządzania obszarami wiejskimi możliwych do rozwiązania z zastosowaniem technik teledetekcyjnych, dokonywanie oceny i wyboru źródła danych teledetekcyjnych, ich przetwarzania, interpretowania i stosowania tych danych do rozwiązywania problemów produkcji rolniczej;
- korzystanie ze źródeł informacji o zasobach wodnych, sieci hydrograficznej i melioracyjnej;
- ocena realnych możliwości eksploatacji, kształtowania i ochrony zasobów wodnych oraz siedlisk hydrogenicznych na obszarach wiejskich metodami inżynierskimi z uwzględnieniem aktualnych priorytetów społecznych, gospodarczych, norm ochrony i kształtowania środowiska i prawa wodnego.

W wyniku realizacji efektów uczenia się absolwent WSZŚ w Tucholi będzie posiadał następujące kompetencje społeczne:

- będzie gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy agronomicznej i informatycznej, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w produkcji rolnej,

ochronie środowiska wiejskiego i zastosowań narzędzi informatycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu;

- będzie gotów do promowania i wdrażania zasad rolnictwa zrównoważonego i proekologicznych technologii produkcji rolniczej oraz promowania w środowisku producentów rolnych rozwiązań IT stosowanych w produkcji rolnej, monitoringu i ochrony środowiska przyrodniczego obszarów wiejskich;

- będzie gotów do współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, w tym uczestniczenia w transferze cyfrowych innowacji oraz wiedzy agroinformatycznej w środowisku producentów rolnych, będzie gotów do współpracy w środowisku cyfrowym w celu eliminowania ryzyka związanego z bezpieczeństwem informacji, ochroną danych i prywatności;;

- będzie gotów do promowania postaw szczególnej dbałości o jakość i bezpieczeństwo produktów rolnych, będzie gotów do rozumienia znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości oraz odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego obszarów wiejskich; promowania w środowisku producentów rolnych postaw związanych z humanitarnym traktowaniem zwierząt i realizowania zadań zawodowych z dbałością o dobrostan zwierząt.

Absolwent WSZŚ w Tucholi kierunku agroinformatyka będzie przygotowany do samodzielnego prowadzenia gospodarstwa rolnego lub zatrudnienia w produkcji rolniczej jako menadżer gospodarstwa rolnego lub zarządzający produkcją w różnych działach rolnictwa, będzie gotów do zatrudnienia w jednostkach doradztwa rolniczego, jednostkach administracji państwowej i samorządowej działających na rzecz rozwoju wsi i rolnictwa, jako przedstawiciel i doradca w przedsiębiorstwach zajmujących się obrotem środkami do produkcji rolnej i płodami rolnym. Będzie posiadał unikalne umiejętności łączenia wiedzy agronomicznej z nowoczesnymi technologiami IT i ich zastosowania w prowadzeniu gospodarstwa rolnego oraz realizacji zadań związanych z produkcją rolniczą i marketingiem płodów i produktów rolnych. Te nabyte w procesie kształcenia umiejętności umożliwią mu współpracę z osobami i zespołami IT w celu weryfikacji i poprawy wymagań funkcjonalnych rozwiązań informatycznych dla rolnictwa i promowanie w środowisku producentów rolnych rozwiązań IT stosowanych w produkcji rolnej, monitoringu i ochronie środowiska przyrodniczego obszarów wiejskich.