



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



OPIS MODUŁU SAFE_05 REALIZOWANEGO W RAMACH INTENSYWNEJ FORMY KSZTAŁCENIA

Nazwa modułu	<i>Systemy jakości</i>			
Język wykładowy	angielski			
Cel modułu	Przekazanie wiedzy oraz umiejętności praktycznych w zakresie zasad funkcjonowania, wdrażania i doskonalenia systemów zarządzania jakością w rolnictwie i przemyśle spożywczym, z uwzględnieniem współczesnych wyzwań związanych z zieloną transformacją i cyfryzacją procesów produkcyjnych.			
Treści modułu	Podstawy i cele systemów zarządzania jakością (ISO 9001, HACCP, GMP, GHP). Systemy jakości w rolnictwie i przemyśle spożywczym (GLOBALG.A.P., BRC, IFS, QS, ekologiczne certyfikaty). Rola cyfryzacji (IoT, blockchain, big data) w monitorowaniu i dokumentowaniu jakości. Systemy jakości w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu i strategii „Od pola do stołu”. Analiza przykładowego systemu jakości w gospodarstwie lub zakładzie przetwórczym, identyfikacja elementów wspierających transformację zieloną i cyfrową			
Opis efektów uczenia się	Symbol efektu modułowego	Nazwa efektu	Sposoby weryfikacji i dokumentacji	Odniesienie do zespołu efektów kierunkowych
	WIEDZA (absolwent zna i rozumie)			
	W1	teoretyczne i praktyczne podstawy systemów zarządzania jakością w rolnictwie i przemyśle spożywczym, rozumie ich znaczenie dla bezpieczeństwa żywności, ochrony środowiska oraz realizacji celów zielonej i cyfrowej transformacji.	Zaliczenie ze stopniem. Sprawozdanie z zajęć. Protokół zaliczenia, archiwizacja prac zaliczeniowych.	SAFE_W01

„Projekt pt. „Specialist in Agricultural and Food Engineering in the context of Green and Digital Transformation (Twin Transition)” jest finansowany ze środków Funduszu Europejskiego dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS) w ramach projektu NAWA pn. „Wsparcie tworzenia i realizacji międzynarodowych programów kształcenia”, nr projektu FERS.01.05-IP.08-0436/23”.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



	W2	zasady funkcjonowania i doskonalenia systemów jakości opartych na analizie danych technologicznych, biologicznych i ekonomicznych oraz potrafi powiązać je z nowoczesnymi metodami monitorowania i oceny procesów w ramach zrównoważonego rozwoju.	Zaliczenie ze stopniem. Sprawozdanie z zajęć. Protokół zaliczenia, archiwizacja prac zaliczeniowych.	SAFE_W02
	UMIEJĘTNOŚCI (absolwent potrafi)			
	U1	samodzielnie analizować i oceniać systemy zarządzania jakością w rolnictwie i przemyśle spożywczym, identyfikując problemy technologiczne, organizacyjne i środowiskowe oraz proponując rozwiązania zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju i zielonej transformacji.	Zaliczenie ze stopniem. Sprawozdanie z zajęć. Protokół zaliczenia, archiwizacja prac zaliczeniowych.	SAFE_U01

„Projekt pt. „Specialist in Agricultural and Food Engineering in the context of Green and Digital Transformation (Twin Transition)” jest finansowany ze środków Funduszu Europejskiego dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS) w ramach projektu NAWA pn. „Wsparcie tworzenia i realizacji międzynarodowych programów kształcenia”, nr projektu FERS.01.05-IP.08-0436/23”.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



	U2	wykorzystać nowoczesne narzędzia informatyczne i cyfrowe do opracowania, analizy i interpretacji danych dotyczących jakości procesów produkcyjnych lub produktów żywnościowych oraz formułować na ich podstawie wnioski i rekomendacje praktyczne.	Zaliczenie ze stopniem. Sprawozdanie z zajęć. Protokół zaliczenia, archiwizacja prac zaliczeniowych.	SAFE_U03
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE (absolwent jest gotów do)			
	K1	krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz wpływu podejmowanych działań zawodowych w zakresie systemów jakości na środowisko, zdrowie konsumentów i społeczeństwo, a także do przestrzegania zasad etyki i odpowiedzialności zawodowej.	Wypowiedzi i dyskusja	SAFE_K01

„Projekt pt. „Specialist in Agricultural and Food Engineering in the context of Green and Digital Transformation (Twin Transition)” jest finansowany ze środków Funduszu Europejskiego dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS) w ramach projektu NAWA pn. „Wsparcie tworzenia i realizacji międzynarodowych programów kształcenia”, nr projektu FERS.01.05-IP.08-0436/23”.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



	K2	efektywnej współpracy w interdyscyplinarnych zespołach zajmujących się zapewnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności, potrafi komunikować się z przedstawicielami różnych branż oraz inicjować działania na rzecz zrównoważonego rozwoju i interesu publicznego.	Wypowiedzi i dyskusja	SAFE_K02
Forma zaliczenia modułu	Zaliczenie ze stopniem			
Bilans punktów ECTS (ogółem, kształtujących umiejętności praktyczne, z zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)	Liczba godzin zajęć kontaktowych/punkty ECTS		Liczba godzin zajęć niekontaktowych /punkty ECTS	
	Wykład	1 godz./ 0,04 pkt. ECTS	Czytanie literatury	1 godz./ 0,04 pkt. ECTS
	Ćwiczenia	1 godz./ 0,04 pkt. ECTS	Przygotowanie	
	Zaliczenie	1 godz./ 0,04 pkt. ECTS	do zaliczenia/pracy zaliczeniowej 1 godz./0,04 pkt. ECTS	
	Razem kontaktowe 3 godz. 0,12 pkt. ECTS		Razem niekontaktowe 2 godz. 0,08 pkt. ECTS	
Obsada kadrowa	Dr inż. Anna Krawczuk			

„Projekt pt. „Specialist in Agricultural and Food Engineering in the context of Green and Digital Transformation (Twin Transition)” jest finansowany ze środków Funduszu Europejskiego dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS) w ramach projektu NAWA pn. „Wsparcie tworzenia i realizacji międzynarodowych programów kształcenia”, nr projektu FERS.01.05-IP.08-0436/23”.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Informacja o infrastrukturze zapewniającej realizację efektów	Realizacja przedmiotu „Systemy jakości” odbywa się w nowoczesnym środowisku dydaktycznym, zapewniającym studentom dostęp do infrastruktury technicznej i informatycznej dostosowanej do potrzeb kształcenia w obszarze inżynierii rolniczej i przemysłu spożywczego. Zaplecze to wspiera zdobywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie systemów zarządzania jakością, cyfryzacji procesów oraz zrównoważonego rozwoju. Zajęcia prowadzone są w multimedialnych salach dydaktycznych oraz laboratoriach komputerowych wyposażonych w stanowiska z dostępem do oprogramowania analitycznego (np. Minitab, Power BI) i zasobów normatywnych (ISO, GLOBALG.A.P., BRCGS, IFS). Studenci pracują indywidualnie i zespołowo, realizując analizy i symulacje procesów jakościowych oraz projekty wykorzystujące technologie cyfrowe, takie jak IoT czy blockchain. Wyposażenie odpowiada aktualnym standardom nauczania w naukach techniczno-przyrodniczych i w pełni wspiera osiąganie efektów uczenia się. Uczelnia zapewnia również pełną dostępność infrastruktury dla osób z niepełnosprawnościami, poprzez dostosowanie przestrzeni, stanowisk komputerowych i materiałów dydaktycznych do zróżnicowanych potrzeb uczestników studiów.
Planowane formy (metody) dydaktyczne	wykład, studium przypadku, dyskusja problemowa
Zalecana lista lektur	International Organization for Standardization. (2015). ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements. Geneva: ISO. Codex Alimentarius Commission. (2022). General Principles of Food Hygiene (CXC 1-1969, Rev. 2022) – Annex on Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for Its Application. Rome: FAO/WHO. BRCGS. (2022). Global Standard for Food Safety (Issue 9). London: BRCGS Publishing. ISBN 978-1-78490-447-0. GLOBALG.A.P. Secretariat. (2025). Integrated Farm Assurance Standard (Version 6). Cologne: FoodPLUS GmbH. McEntire, J. C., & Kennedy, A. W. (Eds.). (2019). Food Traceability: From Binders to Blockchain. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-10902-8 European Commission. (2020). A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system (COM/2020/381 final). Brussels: European Commission. European Commission. (2019). The European Green Deal (COM/2019/640 final). Brussels: European Commission

„Projekt pt. „Specialist in Agricultural and Food Engineering in the context of Green and Digital Transformation (Twin Transition)” jest finansowany ze środków Funduszu Europejskiego dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS) w ramach projektu NAWA pn. „Wsparcie tworzenia i realizacji międzynarodowych programów kształcenia”, nr projektu FERS.01.05-IP.08-0436/23”.