



Karta przedmiotu
Automatyzacja w produkcji zwierzęcej

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów zootechnika Specjalność - Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne	Cykl kształcenia (nabór) 2023/24 Kod przedmiotu 06ZOS.DI2C.1020.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	Brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator	Jerzy Kaszkowiak	
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia audytoryjne: 15, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Student zna i rozumie możliwości stwarzane przez nowoczesne technologie i biotechnologie w produkcji zwierzęcej. Zna możliwości zastosowania nowoczesnych technologii dostrzegając jednocześnie zagrożenia związane z wykorzystaniem zaawansowanych technologii mechanicznych, informatycznych i telematycznych. Rozróżnia zagrożenia odzwierzęce dla elementów wyposażenia technicznego.	ZO_O2_K_W02	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student potrafi dokonać doboru technik i technologii w odniesieniu do dostępnych środków technicznych oraz zaplanować prace związane z hodowlą, chowem i użytkowaniem zwierząt dostosowane do posiadanego wyposażenia technicznego jak również dobrać systemy techniczne odpowiadające specyfice hodowli w konkretnym przypadku. Potrafi połączyć zalety zaawansowanych technologii technicznych a jednocześnie zapewnić odpowiednie warunki utrzymania z uwzględnieniem sposobu zachowania, stanu zdrowia i potrzeb środowiskowych.	ZO_O2_K_U03	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest gotów do rozwoju zawodowego poprzez poszerzanie wiedzy i umiejętności praktycznych; wykorzystania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych. Jest gotów do kreatywnego wykorzystania istniejących oraz tworzonych rozwiązań automatyki w produkcji zwierzęcej.	ZO_O2_K_K01	P7S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Podstawy automatyki i mechatroniki 2. Podstawy automatyki i mechatroniki	Wykład	W1, U1, K1
2.	3. Systemy zdalnego zbierania i rejestracji informacji 4. Systemy zdalnego zbierania i rejestracji informacji	Wykład	W1, U1, K1
3.	5. Sterowanie czasowe - cykliczne 6. Sterowanie czasowe - cykliczne	Wykład	W1, U1, K1
4.	7. Systemy dostępu zdalne i bezpośredniego	Wykład	W1, U1, K1
5.	8. Sterowanie systemami wentylacyjnymi 9. Sterowanie systemami wentylacyjnymi	Wykład	W1, U1, K1
6.	10. Systemy udojowe 11. Systemy udojowe	Wykład	W1, U1, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
7.	12. Systemy zadawania paszy	Wykład	W1, U1, K1
8.	13. Programy do zdalnego zarządzania urządzeniami i systemami stosowanymi w produkcji zwierzęcej	Wykład	W1, U1, K1
9.	14. Automatyczne systemy monitoringu i analizy informacji	Wykład	W1, U1, K1
10.	15. Systemy oceny jakości	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, K1
11.	1. Programowanie sterowników systemów automatycznych 2. Programowanie sterowników systemów automatycznych 3. Programowanie sterowników systemów automatycznych	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, K1
12.	4. Działanie systemów zdalnego zbierania informacji, zasady korzystania 5. Działanie systemów zdalnego zbierania informacji, zasady korzystania	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, K1
13.	6. Przygotowanie do pracy automatycznych sterowników czasowych 7. Przygotowanie do pracy automatycznych sterowników czasowych	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, K1
14.	8. Automatyczne systemy kontroli i sterowania klimatem 9. Automatyczne systemy kontroli i sterowania klimatem	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, K1
15.	10. Automatyczne systemy sterowania żywieniem 11. Automatyczne systemy sterowania żywieniem	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, K1
16.	12. Automatyczne systemy udojowe 13. Automatyczne systemy udojowe	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, K1
17.	14. Systemy zadawania paszy 15. Systemy zadawania paszy	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Pozytywny wynik dwóch zaliczeń pisemnych, (co najmniej 50%), poprawa zgodnie z regulaminem studiów (dwukrotna dla każdej z prac pisemnych) Ocena w zależności od efektu: a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0)		
Ćwiczenia audytoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Udział w zajęciach, pozytywny wynik dwóch zaliczeń pisemnych (co najmniej 50%), poprawa zgodnie z regulaminem studiów (dwukrotna poprawa każdejz prac pisemnych) Ocena w zależności od wyniku: a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0)		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
W1	x
U1	x
K1	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Kuczaj M., 2016. Hodowla zwierząt. Organizacja produkcji zwierzęcej, Wrocławska Drukarnia Naukowa PAN Sp. zo.o., Wrocław
2. Wojnarowski J., 2012. Wprowadzenie do mechatroniki, Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, Nowy Sącz

Literatura uzupełniająca

1. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń automatycznych stosowanych w produkcji zwierzęcej

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia audytoryjne	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	3
	Przygotowanie do zaliczenia	9
	Konsultacje	5
	Studiowanie literatury	3
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut