

UNIwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

KARTA MODUŁU – PRZEDMIOTU

1 INFORMACJE OGÓLNE

Kierunek studiów:	Technika Rolnicza i Leśna (II st.)
Specjalność:	EKOENERGETYKA, TECHNIKI INFORMATYCZNE W GOSPODARCE ŻYWNOŚCIOWEJ, MECHATRONIKA
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki
Forma studiów:	stacjonarne
Stopień kształcenia:	II
Semestr:	
Nazwa przedmiotu (j. pol.):	Systemy informatyczne
Nazwa przedmiotu (j. ang.):	
Koordynator przedmiotu:	dr Krzysztof Molenda (p27k7@interia.pl)
Osoby prowadzące przedmiot:	dr Krzysztof Molenda (p27k7@interia.pl)
Liczba godzin w planie studiów:	
Liczba punktów ECTS:	
Język wykładowy:	polski
Kod przedmiotu:	A.IRL.ITNXX.SM.ATRXX

Cele przedmiotu:	Celem nauczania jest przekazanie Studentom wiedzy na temat głównych pojęć z zakresu systemów informatycznych oraz przedstawienie idei kluczowych rozwiązań stosowanych w praktyce, w zakresie ich ramowej architektury, klasyfikacji, aspektów ich bezpieczeństwa i bezpieczeństwa danych, cyklu ich wytwarzania i wdrażania, z uwzględnieniem notacji wykorzystywanych w ich projektowaniu i dokumentowaniu.
Literatura:	1. Adamczewski P. 2004 Zintegrowane systemy informatyczne w praktyce MIKOM, - 2. Cieciora M. 2006 Podstawy technologii informacyjnych z przykładami zastosowań VIZJA PRESS&IT, - 3. Jaskiewicz A. 1997 Inżynieria Oprogramowania Helion, - 4. Stallings W. 2004 Organizacja i architektura systemu komputerowego WNT, - 5. Molski M., Łacheta M. 2006 Przewodnik audytora systemów informatycznych Helion, - 6. Szyjewski Z. 2001 Zarządzanie projektem informatycznym Agencja Wydawnicza Placet, -
Przedmioty poprzedzające (wymagania wstępne):	przedmiot Technologie Informacyjne, podstawowa wiedza i umiejętności w zakresie użytkowania komputerów i podstaw informatyki

2 EFEKTY KSZTAŁCENIA (EK) DLA MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Opis efektów kształcenia	Odniesienie efektów dla modułu do:		
		efektów kierunkowych	efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich (InzA)	efektów dla obszaru nauk rolniczych (R), technicznych (T) i społecznych (S)
WIEDZA				
W1	definiuje pojęcia z zakresu systemów informatycznych	TR_W11		R2A_W05
W2	zna zasady analizowania, projektowania i wdrażania systemów informatycznych	TR_W11 TR_W04		R2A_W01 R2A_W05
UMIEJĘTNOŚCI				
U1	analizuje i projektuje systemy informacyjne dla rolnictwa, z wykorzystaniem notacji UML i BPML	TR_U04 TR_U05		R2A_U03
U2	stosuje narzędzia informatyki do projektowania i dokumentowania systemów informatycznych w rolnictwie	TR_U04 TR_U06		R2A_U03 R2A_U04
U3	posługuje się poprawnym językiem technicznym i informatycznym	TR_U04		R2A_U03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
K1	wyказuje otwartość na postęp w zakresie systemów i technologii informatycznych	TR_K03		R2A_K01
K2	ma świadomość zalet i zagrożeń społecznych wynikających ze stosowania systemów informatycznych	TR_K03 TR_K07		R2A_K01 R2A_K07
K3	wyказuje postawę sumiennego i rzetelnego podejścia do zleconych zadań	TR_K07		R2A_K07

3 SZCZEGÓŁOWY OPIS MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
W1 U3 K1	Pojęcia podstawowe. Systemy informatyczne a informacyjne - klasyfikacje.	W	2.00	1.00	101	731,1
W1 U3 K1 W2	Systemy komputerowe. Architektury systemów komputerowych	W	2.00	1.00	101	731,1

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
W1 W2 K1 K2	Systemy wbudowane. Komputerowe systemy sterowania	W	2.00	1.00	101	731
W1 W2 K1 K2	Systemy operacyjne i systemy czasu rzeczywistego	W	2.00	1.00	101	731,1
W1 W2 K1 K2	Sieciowe systemy operacyjne i sieci komputerowe	W	2.00	1.00	101	731,1
W1 W2 K1 K2	Systemy informacyjne i doradcze. Zintegrowane systemy zarządzania. Systemy inteligentne. Współczesne technologie informatyczne dla systemów informacyjnych	W	2.00	1.00	101	731,1
W1 W2 K1 K2	Bezpieczeństwo systemów i danych	W	2.00	1.00	101	731,1
W1 W2 K1 K2	Inżynieria oprogramowania. Analiza, projektowanie i wdrażanie systemów informatycznych dla rolnictwa	W	6.00	8.00	101	731,1
Suma godzin:			20.00	15.00	—	—
U2 U3 W1 W2	Architektura komputera - ćwiczenia na symulatorze uproszczonego modelu komputera	CP	5.00	5.00	203	721
U2 U3 W1 W2	Systemy operacyjne i sieci, zarządzanie zasobami systemu - ćwiczenia w warunkach symulowanych	CP	5.00	3.00	301	721
W1 W2 U1 U2 U3 K3	Analiza systemów informacyjnych - określanie zakresu odpowiedzialności systemu, założeń funkcjonalnych i nie-funkcjonalnych, definiowanie słowników. Dokumentacja analityczna systemu - wybrane diagramy UML (na przykładach systemów informatycznych w rolnictwie)	CP	5.00	3.00	202	711
W1 W2 U1 U2 U3 K3	Analiza systemów informacyjnych - opisywanie i dokumentowanie procedur i procesów. Notacja BPML (na przykładach systemów informatycznych w rolnictwie)	CP	5.00	2.00	203	711

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
W1 W2 U1 U2 U3	Zarządzanie wdrożeniem systemu informatycznego - organizacja procesu wdrożenia, dokumentacja, eksploatacja systemu (na przykładach systemów informatycznych w rolnictwie)	CP	5.00	2.00	403	721
Suma godzin:			25.00	15.00	—	—

4 STATYSTYKA MODUŁU – PRZEDMIOTU

Liczba godzin nakładu pracy studenta i punkty ECTS	Liczba godzin	ECTS
Liczba godzin (punktów ECTS) - zakres obowiązkowy	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - zakres do wyboru	0	0
Łączna liczba godzin (punktów ECTS), którą student uzyskuje poprzez bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim	0	0
Łączna liczba godzin (punktów ECTS), którą student uzyskuje na zajęciach praktycznych np. laboratoryjne, projektowe, terenowe, warsztaty	0	0
Przewidywany nakład pracy własnej (bez udziału prowadzącego lub z udziałem w ramach konsultacji) konieczny do realizacji zadań programowych przedmiotu	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk technicznych	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk społecznych	0	0

5 KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	nie wymienia żadnych pojęć z zakresu systemów informatycznych
NA OCENĘ 3.0	wymienia niektóre podstawowe pojęcia z systemów informatycznych
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	definiuje większość podstawowych pojęć z zakresu systemów informatycznych
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	definiuje większość podstawowych pojęć z zakresu systemów informatycznych, wyjaśnia wzajemne związki między nimi, potrafi podać przykłady praktyczne w obszarze zastosowań informatyki w rolnictwie
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	nie zna żadnych zasad analizowania, projektowania i wdrażania systemów informacyjnych

NA OCENĘ 3.0	zna w stopniu podstawowym niektóre fundamentalne zasady analizowania, projektowania i wdrażania systemów informacyjnych
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	zna większość zasad analizowania, projektowania i wdrażania systemów informacyjnych
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	zna zasady cyfrowego analizowania, projektowania i wdrażania systemów informacyjnych i potrafi wskazać oraz uzasadnić ich praktyczne wykorzystanie w systemach skierowanych dla rolnictwa
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	nie potrafi zastosować żadnych metod analizowania i projektowania systemów informacyjnych
NA OCENĘ 3.0	analizuje, projektuje i opisuje systemy informacyjne dla rolnictwa w formie tekstowej, bez zastosowania metod formalnego opisu (UML, BPML)
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	analizuje i projektuje systemy informacyjne dla rolnictwa, z wykorzystaniem notacji UML i BPML, popełniając drobne błędy i uchybienia
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	analizuje i projektuje systemy informacyjne dla rolnictwa, z wykorzystaniem pełnej gamy diagramów notacji UML i BPML, nie popełniając błędów i uchybień
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	nie stosuje żadnych narzędzi informatyki do projektowania i dokumentowania systemów informatycznych dla rolnictwa
NA OCENĘ 3.0	stosuje najprostsze narzędzia informatyki do projektowania i dokumentowania systemów informatycznych dla rolnictwa, wykorzystując ich podstawową funkcjonalność
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	stosuje najprostsze narzędzia informatyki do projektowania i dokumentowania systemów informatycznych dla rolnictwa, wykorzystując ich standardową funkcjonalność
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	potrafi wybrać i zastosować właściwe narzędzie do projektowania i dokumentowania systemów informatycznych w rolnictwie, posługując się nim bezbłędnie i wykorzystując zaawansowaną funkcjonalność
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	nie posługuje się poprawnym językiem technicznym i informatycznym
NA OCENĘ 3.0	posługuje się w stopniu niewielkim i wybiórczo poprawnym językiem technicznym i informatycznym
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	posługuje się poprawnym językiem technicznym i informatycznym
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	posługuje się bezbłędnie poprawnym językiem technicznym i informatycznym
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	nie wykazuje otwartości na postęp w zakresie żadnych systemów i technologii informatycznych
NA OCENĘ 3.0	wykazuje otwartość na postęp w zakresie wybranych klas systemów i technologii informatycznych
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	wykazuje otwartość na postęp w zakresie większości klas systemów i technologii informatycznych
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	wykazuje otwartość na postęp w zakresie wszystkich klas systemów i technologii informatycznych
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	nie jest świadomy zalet i zagrożeń społecznych wynikających ze stosowania systemów informatycznych

NA OCENĘ 3.0	ma świadomość niektórych zalet i zagrożeń społecznych wynikających ze stosowania systemów informatycznych
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	ma większości niektórych zalet i zagrożeń społecznych wynikających ze stosowania systemów informatycznych
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	ma świadomość wszystkich zalet i zagrożeń społecznych wynikających ze stosowania systemów informatycznych
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	nie wykazuje postawy sumiennego i rzetelnego podejścia do zleconych zadań
NA OCENĘ 3.0	wykazuje postawę sumiennego i rzetelnego podejścia do zleconych zadań, z nieznacznymi i akceptowalnymi uchybieniami
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	wykazuje postawę sumiennego i rzetelnego podejścia do zleconych zadań
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	wykazuje postawę sumiennego i rzetelnego podejścia do zleconych zadań, wykonując je w sposób ponadstandardowy

SYMBOLE ZASTOSOWANE W KARCIE PRZEDMIOTU

Formy zajęć	
Korespondują z metodami dydaktycznymi (dyskusja, projekt, doświadczenie/eksperyment/wykonanie czynności, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, analiza i ocena tekstów źródłowych)	
1 wykład 11 ćwiczenia audytoryjne 21 ćwiczenia projektowe 22 ćwiczenia laboratoryjne 23 warsztaty 24 ćwiczenia terenowe	31 ćwiczenia seminaryjne 32 seminarium dyplomowe 33 konserwatorium ... ,1 eL – zajęcia e-learning 34 lektorat 35 wychowanie fizyczne
Oceny formujące (Of)	
101 sprawdzian wiedzy 201 sprawdzian umiejętności: wykonania zadania obliczeniowego, analitycznego, czynności, wypracowania decyzji 202 zaliczenie projektu (indywidualne, grupowe) 203 zaliczenie raportu/sprawozdania z prac laboratoryjnych/ćwiczeń praktycznych (indywidualne, grupowe) 301 ocena prezentacji ustnej, umiejętności wypowiedzi ustnej, udzielania instruktażu	302 ocena zaangażowania w dyskusji, umiejętności podsumowania wartościowania 403 zaliczenie/ocena pracy pisemnej, recenzji, eseju 501 zaliczenie dziennika praktyk 601 ocena umiejętności pełnienia nałożonej funkcji w zespole
Ocena podsumowująca (Of)	
701 egzamin (zaliczenie końcowe) pisemny ograniczony czasowo 707 test jednokrotnego wyboru 703 test wielokrotnego wyboru 711 rozwiązywanie zadania problemowego, analiza przypadku 721 demonstracja praktycznych umiejętności	731 egzamin ustny (zaliczenie końcowe ustne) ... ,1 z dostępem do podręczników ... ,2 bez dostępu do podręczników 741 praca dyplomowa