

UNIwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

KARTA MODUŁU – PRZEDMIOTU

1 INFORMACJE OGÓLNE

Kierunek studiów:	Technika Rolnicza i Leśna (II st.)
Specjalność:	MECHATRONIKA
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki
Forma studiów:	stacjonarne
Stopień kształcenia:	II
Semestr:	
Nazwa przedmiotu (j. pol.):	Inżynieria oprogramowania
Nazwa przedmiotu (j. ang.):	
Koordynator przedmiotu:	prof. dr hab. inż. Michał Cupiał (Michal.Cupial@ur.krakow.pl) dr Krzysztof Molenda (p27k7@interia.pl); dr hab. inż. Hubert Latała (rtlatala@cyf-kr.edu.pl); prof. dr hab. inż. Michał Cupiał (Michal.Cupial@ur.krakow.pl)
Osoby prowadzące przedmiot:	
Liczba godzin w planie studiów:	
Liczba punktów ECTS:	
Język wykładowy:	polski
Kod przedmiotu:	

Cele przedmiotu:	Projektowanie i analiza algorytmów. Przegląd podstawowych algorytmów i struktur danych. Celem kursu jest przedstawienie zagadnień związanych z rozwojem systemów informatycznych. Wprowadzenie do zagadnień związanych z zarządzaniem przedsięwzięciem programistycznym.
Literatura:	1. ISommerville 2003 Inżynieria oprogramowania WNT, Warszawa
Przedmioty poprzedzające (wymagania wstępne):	Technologie Informacyjne

2 EFEKTY KSZTAŁCENIA (EK) DLA MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształce- nia 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				
IO_1_W1	Zna podstawowe zasady inżynierii oprogramowania w aspekcie stawiania zadań informatycznych Wyodręb- nia poszczególne fazy życia produktu informatycznego Zna podstawowe zasady modelowania z wykorzysta- niem technologii przetwarzania informacji i w powią- zaniu z potrzebami rolnictwa	TR2_W04 TR2_W11	InzA_W01	R2A_W05
UMIEJĘTNOŚCI				
IO_1_U1	Stosuje narzędzia informatyczne dla zaprojektowania wymagań dla oprogramowania wybranego, modelowe- go systemu działania w rolnictwie	TR2_U04 TR2_U06	InzA_U01	R2A_U03 R2A_U04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
IO_1_K1	ma świadomość znaczenia inżynierii oprogramowania w tworzeniu systemów informatycznych	TR2_K03 TR2_K01		R2A_K01

3 SZCZEGÓŁOWY OPIS MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
IO_1_W1 IO_1_K1	Podstawy inżynierii oprogramowania. Proces powstawania oprogramowania (etapy). Zarządzanie projektem informatycznym. Analiza obiektowa. Modelowanie w oparciu o języki UML i BPML. Metodologia rozwoju oprogramowania.	W	15.00	15.00	101	707
Suma godzin:			15.00	15.00	—	—
IO_1_U1	Analiza systemowa. Ćwiczenia z modelowania z wykorzystaniem środowisk wspomagających. Realizacja projektu informatycznego.	CL	15.00	30.00	202	711
Suma godzin:			15.00	30.00	—	—

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	
NA OCENĘ 3.0	zna większość zasad i etapów chociaż czasem ma trudności z ich stosowaniem
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	zna zasady stosuje poprawnie w typowych przykładach, zna etapy i ich cechy specyficzne
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	zna zasady, stosuje poprawnie w trudniejszych przypadkach, potrafi rozwinąć problemy zarządzania produktem informatycznym
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	potrafi zrealizować projekt dla prostego przykładu, wymaga pomocy
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	dobrze rozróżnia paradygmaty, wymaga nieznacznej pomocy
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	potrafi w pełni samodzielnie zrealizować projekt
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	
NA OCENĘ 3.0	ma podstawową świadomość znaczenia inżynierii oprogramowania w tworzeniu systemów informatycznych
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	ma dobrą świadomość znaczenia inżynierii oprogramowania w tworzeniu systemów informatycznych
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	ma pełną świadomość znaczenia inżynierii oprogramowania w tworzeniu systemów informatycznych

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