

1. Nazwa przedmiotu: ARYTMETYKA SYSTEMÓW		2. Kod przedmiotu: MK_10		
CYFROWYCH				
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2012/2013				
4. Forma kształcenia:		studia pierwszego stopnia		
5. Forma studiów:		studia stacjonarne		
6. Kierunek studiów:		INFORMATYKA (RAU)		
7. Profil studiów:		ogólnoakademicki		
8. Specjalność:				
9. Semestr:		2		
10. Jednostka prowadząca przedmiot:		Instytut Informatyki (RAu-2)		
11. Prowadzący przedmiot:		prof. dr hab. inż. Bolesław Pochopień		
12. Przynależność do grupy przedmiotów:		przedmioty wspólne		
13. Status przedmiotu:		obowiązkowy		
14. Język prowadzenia zajęć:		polski		
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: elementarna wiedza z matematyki na poziomie szkoły średniej				
16. Cel przedmiotu: Poznanie teorii i uzyskanie umiejętności praktycznych w zakresie: zasad realizacji podstawowych operacji arytmetycznych i metod realizacji działań arytmetycznych w arytmetyce stało-przecinkowej i zmiennoprzecinkowej oraz ich wyboru, oceny i zastosowania.				
17. Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Ma wiedzę w zakresie różnych systemów liczbowych i zasad arytmetyki cyfrowej.	SP	WT, C	K1A_W01
2.	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu metod realizacji działań arytmetycznych	SP	WT, C	K1A_W01
3.	Potrafi dokonać konwersji liczb w różnych systemach liczbowych.	SP	C	K1A_U13
4.	Potrafi wykonać, różnymi metodami, podstawowe działania arytmetyczne na liczbach stałoprzecinkowych i zmiennoprzecinkowych przedstawionych w różnych zapisach.	SP	C	K1A_U10 K1A_U13
5.	Potrafi ocenić dokładność uzyskanych wyników dla konwersji i realizowanych działań arytmetycznych.	SP	C	K1A_U10 K1A_U13
18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)				
W. 15 Ćw. 15				

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

19. Treści kształcenia:

(oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Wykład

- Systemy liczbowe.
- Zasady realizacji podstawowych operacji arytmetycznych w systemie o podstawie p .
- Konwersja liczb.
- Uzupełnienia liczb i ich zastosowanie.
- Liczby ze znakiem.
- Formaty słów liczbowych w systemach cyfrowych.
- Arytmetyka stałoprzecinkowa.
- Arytmetyka zmiennoprzecinkowa.

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne (tablicowe) obejmują ilustrację zadaniową tematyki wykładowej.

20. Egzamin: nie**21. Literatura podstawowa:**

- [1] Pochopień B.: Arytmetyka komputerowa. Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa 2012.
- [2] Pochopień B., Stańczyk U., Wróbel E.: Arytmetyka systemów cyfrowych w teorii i praktyce. Wydanie II poprawione i uzupełnione. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2012.

22. Literatura uzupełniająca:

- [1] Kamionka-Mikuła H., Małyśiak H., Pochopień B.: Teoria układów cyfrowych. Tom I. Układy kombinacyjne. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013.
- [2] Kamionka-Mikuła H., Małyśiak H., Pochopień B.: Teoria układów cyfrowych. Tom II. Układy Sekwencyjne. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013.
- [3] Biernat J.: Metody i układy arytmetyki komputerowej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001.

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	15/15
2	Ćwiczenia	15/15
3	Laboratorium	/
4	Projekt	/
5	Seminarium	/
6	Inne	/
	Suma godzin	30/30

24. Suma wszystkich godzin: 60**25. Liczba punktów ECTS:**

2

26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 1**27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty)****26. Uwagi:**

Zatwierdzono:

01.10.2013.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)

