

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0714.8.ME1.B/C05.PI	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Podstawy informatyki Basics of computer science
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Mechatronika
1.2. Forma studiów	Studia stacjonarne / studia niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia inżynierskie
1.4. Profil studiów*	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr inż. Zbigniew Nagórny
1.6. Kontakt	znagorny@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykład – 15h, ćwiczenia – 15h	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia w pomieszczeniach Filii UJK w Sandomierzu	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Wykład, ćwiczenia: zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny z użyciem komputera, ćwiczenia przedmiotowe	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Kawa R., Lembas J.: Wstęp do informatyki. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2023. Brylow D., Brookshear J. G.: Informatyka w ogólnym zarysie. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022.
	uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Wantuch E., Drabowski M.: Wstęp do informatyki. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2006.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu</p> <p>Wykład C1. Zaznajomienie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu informatyki. C2. Zaznajomienie studentów z systemami liczbowymi stosowanymi w informatyce.</p> <p>Ćwiczenia C3. Doskonalenie u studentów umiejętności korzystania z systemów liczbowych podczas rozwiązywania problemów z zakresu informatyki, w tym również podczas programowania.</p>
<p>4.2. Treści programowe</p> <p>Wykład (15h)</p> <ol style="list-style-type: none"> Podstawowe pojęcia w informatyce. Architektura systemów komputerowych. Systemy liczbowe: dwójkowy, ósemkowy, szesnastkowy, zmiennoprzecinkowy. Działania arytmetyczne w systemach liczbowych, konwersja liczb pomiędzy systemami liczbowymi. Podstawowe wiadomości z zakresu algorytmów. Podstawowe wiadomości z zakresu programowania i języków programowania. Podstawy baz danych i relacyjnych baz danych. Podsumowanie wykładu i zaliczenie. <p>Ćwiczenia (15h)</p> <ol style="list-style-type: none"> Jednostki stosowane w informatyce. Kodowanie liczb w systemie dwójkowym, ósemkowym i szesnastkowym - ćwiczenia. Kodowanie liczb zmiennoprzecinkowych - ćwiczenia. Działania arytmetyczne w systemach liczbowych - ćwiczenia. Konwersja liczb pomiędzy systemami liczbowymi - ćwiczenia. Zapis algorytmu z użyciem schematu blokowego. Tworzenie aplikacji z użyciem wybranego środowiska programistycznego. Podsumowanie ćwiczeń i zaliczenie.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Posiada podstawową wiedzę z zakresu informatyki, konieczną do rozumienia i opisu zjawisk podczas konstruowania, wytwarzania i eksploatacji układów i systemów mechatronicznych.	M1P_W01
W02	Posiada wiedzę z zakresu systemów liczbowych, konieczną do rozumienia i opisu zjawisk podczas konstruowania, wytwarzania i eksploatacji układów i systemów mechatronicznych.	M1P_W01
W03	Posiada podstawową wiedzę z zakresu architektury systemów komputerowych, programowania oraz baz danych, niezbędną do obsługi i utrzymania układów i systemów mechatronicznych.	M1P_W03
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Potrafi kodować liczby w systemach liczbowych, wykonywać działania arytmetyczne w tych systemach liczbowych oraz przeprowadzać konwersję liczb pomiędzy systemami liczbowymi.	M1P_U01, M1P_U02, M1P_U03
U02	Potrafi korzystać z systemów liczbowych podczas rozwiązywania problemów z zakresu informatyki, w tym również podczas programowania, a także podczas rozwiązywania problemów z innych dziedzin nauk technicznych.	M1P_U01, M1P_U02, M1P_U03
U03	Potrafi pozyskiwać informacje z zakresu informatyki z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim.	M1P_U10, M1P_U11
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Ma świadomość potrzeby uzupełniania wiedzy z zakresu informatyki przez całe życie i potrafi dobrać właściwe metody uczenia.	M1P_K01
K02	Rozumie społeczną rolę inżyniera oraz bierze udział w przekazywaniu społeczeństwu wiarygodnych informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki, szczególnie w zakresie informatyki.	M1P_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01 – W03	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U01 – U03	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K01 – K02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Wykład (W)	3	50-65% ogólnej liczby punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym pod warunkiem uzyskania zaliczenia z ćwiczeń z niniejszego przedmiotu
	3,5	66-70% ogólnej liczby punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym pod warunkiem uzyskania zaliczenia z ćwiczeń z niniejszego przedmiotu
	4	71-80% ogólnej liczby punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym pod warunkiem uzyskania zaliczenia z ćwiczeń z niniejszego przedmiotu
	4,5	81-85% ogólnej liczby punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym pod warunkiem uzyskania zaliczenia z ćwiczeń z niniejszego przedmiotu
	5	Powyżej 85% ogólnej liczby punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym pod warunkiem uzyskania zaliczenia z ćwiczeń z niniejszego przedmiotu
Ćwiczenia (C)	3	50-65% ogólnej liczby punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym oraz aktywność studenta na 50-65% zajęć
	3,5	66-70% ogólnej liczby punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym oraz aktywność studenta na 66-70% zajęć
	4	71-80% ogólnej liczby punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym oraz aktywność studenta na 71-80% zajęć
	4,5	81-85% ogólnej liczby punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym oraz aktywność studenta na 81-85% zajęć
	5	Powyżej 85% ogólnej liczby punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym oraz aktywność studenta na więcej niż 85% zajęć

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE	30	20

NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/		
<i>Udział w wykładach</i>	15	10
<i>Udział w ćwiczeniach</i>	15	10
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	30
<i>Przygotowanie do wykładu</i>	10	15
<i>Przygotowanie do ćwiczeń</i>	10	15
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	2

**niepotrzebne usunąć*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....