

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2023/2024 FORMA STUDIÓW: NIESTACJONARNA							
INFORMACJE OGÓLNE							
1. Nazwa przedmiotu	Podstawy Informatyki (Języki programowania)						
2. Nazwa kierunku	Mechanika i Budowa Maszyn						
3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS	2						
5. Liczba godzin w semestrze							
	semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
	3			18			
6. Język wykładowy:	polski						
7. Wykładowca	Piotr Lichograj, mgr inż.						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE							
8. Wymagania wstępne							
1. Umiejętność obsługi komputera w stopniu podstawowym							
2. Podstawy logiki							
9. Cele przedmiotu							
C1 Zapoznanie się i umiejętność zastosowania instrukcji iteracyjnych							
C2 Zapoznanie z oprogramowaniem wysokiego poziomu							
C3 Umiejętność rozwiązywania prostych zadań algorytmicznych							
C4 Umiejętność tworzenia prostego interfejsu graficznego i wizualizacji danych							
C5 Weryfikacja utworzonych programów							
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych							
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
WIEDZA							
EK01 Ma praktyczną uporządkowaną wiedzę z zakresu podstaw informatyki, zna zasady programowania					K_W07		
UMIEJĘTNOŚCI							
EK02 Potrafi projektować i implementować oprogramowanie w ramach modułu					K_U11		
EK03 Potrafi korzystać z dostępnych bibliotek oraz komponentów oprogramowania dla tworzenia efektywnych i bezpiecznych aplikacji w ramach modułu					K_U11		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE							
EK04 Jest gotów do realizacji założonych prac samodzielnie jak i w zespole, jest świadomy wpływu podejmowanych decyzji na rozwój wspólnych działań					K_K05		

11. Treści programowe	
Forma zajęć – ćwiczenia	
1) Wprowadzenie do języka programowania 2) Praktyczne zastosowanie środowiska programistycznego w pracy inżyniera 3) Obliczenia całkowitoliczbowe i zmiennopozycyjne. Błędy zaokrągleń 4) Komunikacja użytkownika z programem 5) Instrukcja warunkowa if. Instrukcja wyboru switch 6) Instrukcje iteracyjne while i do...while 7) Instrukcja for i zastosowanie 8) Działania na wektorach i macierzach 9) Kolokwium 1 10) Zapis i odczyt danych z dysku 11) Zmienne lokalne i funkcje bezargumentowe 12) Funkcje parametryczne i operacje na łańcuchach znaków 13) Tworzenie graficznych interfejsów użytkownika 14) Wizualizacja i analiza danych, wykresy 2D , 3D w praktyce inżynierskiej 15) Kolokwium 2 i zaliczenie	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Środowisko programistyczne wysokiego poziomu (Matlab/Scilab/C)	
2. Rozwiązywanie zadań	
3. Prezentacja multimedialna	
4. Platforma MS Teams (w przypadku pracy zdalnej)	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Ocena prac etapowych	
2. Kolokwium (praca przy komputerze)	
14. Obciążenia pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	23
2. Nakład pracy studenta	27
suma	50
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. H. Moore, MATLAB for Engineers, Pearson, 2013	
2. M. Tłuczek, Programowanie w języku C, 2001	
3. M.Stachurski, W. Treichel, Matlab dla studentów, Witkom, 2009	
Literatura uzupełniająca:	
1. MATLAB Help online: www.mathworks.com	
2. C. Horstmann, Java: podstawy, Helion Gliwice, 2016	
16. Formy oceny – szczegóły	
Warunki uzyskania zaliczenia laboratorium - zaliczenie z oceną	
<p>W trakcie semestru student pisze 2 kolokwia w formie zadań do samodzielnego rozwiązania (5 zadań) w określonym środowisku programistycznym. Warunkiem zaliczenia kolokwium jest rozwiązanie co najmniej 50% zadań.</p> <p>Student otrzymuje prace etapowe (na zaliczenie wg punktacji : 0 – niezaliczone, 1-zaliczone), które realizuje w trakcie zajęć lub w formie pracy domowej.</p> <p>Pozytywną ocenę końcową otrzymuje student, który zaliczył oba kolokwia oraz wykonał prawidłowo wszystkie prace etapowe.</p> <p><50% - niedostateczny 50-60% dostateczny 61-70% dostateczny plus 71-80% dobry 81-90% dobry plus 91-100% bardzo dobry</p>	

17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1.	Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2.	Zajęcia odbywać się będą w Akademii Bialskiej im. Jana Pawła II
3.	Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4.	Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym harmonogramem