

I. KARTA OPISU PRZEDMIOTU	
Kierunek	Mechanika I Budowa Maszyn
Poziom kształcenia	I-go stopnia
Profil kształcenia	praktyczny
Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
Przedmiot/kod modułu	Informatyka / INF-M
Rok studiów	pierwszy
Semestr	pierwszy
Liczba godzin	Wykłady: 30 Ćwiczenia: Laboratoria: 15 Projekty/seminaria:
Liczba punktów ECTS	3 / 1pr.
Prowadzący przedmiot	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych	<p>Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu programowania strukturalnego oraz sprzętu komputerowego i jego obsługi. Powinien posiadać umiejętność rozwiązywania podstawowych problemów w obszarze modelowania algorytmów, programowania funkcyjnego oraz umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł. Powinien również rozumieć konieczność poszerzania swoich kompetencji jak również być gotowym do podjęcia współpracy w ramach zespołu. Ponadto w zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi.</p>
Cel(cele) modułu kształcenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie z metodologią i zasadami programowania komputerów personalnych wykorzystując języki programowania. 2. Rozwijanie u studentów umiejętności rozwiązywania problemów w obszarze modelowania i implementacji systemów informatycznych w mechatronice. Studenci uczą się przeprowadzać symulację i analizę działania programów informatycznych oraz planować i dokumentować wykonaną pracę informatyczną. 3. Kształtowanie u studentów umiejętności programistycznych w mechatronice. Kreowanie świadomości konieczności profesjonalnego podejścia do zagadnień technicznych. Student uczy się wyznaczać cele

II. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol efektów uczenia się	Potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów
INF-M_01	<ul style="list-style-type: none">- potrafi skonstruować algorytm dla prostego zadania inżynierskiego oraz zaimplementować, przetestować i uruchomić go w wybranym środowisku programistycznym na komputerze klasy PC dla wybranych systemów mechatronicznych- ma uporządkowaną wiedzę w zakresie wybranych algorytmów i struktur danych oraz metodyki i technik programowania proceduralnego- potrafi analizować i symulować działanie algorytmów, dobierając struktury danych do pożądanej funkcjonalności kodu w dziedzinie mechatroniki- potrafi myśleć i działać w sposób adekwatny do zagadnień programowania strukturalnego, ma świadomość społecznej roli absolwenta studiów technicznych.- rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się – podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	MIBM_W06, MIBM_U01, MIBM_U07

III. TREŚCI UCZENIA SIĘ

Symbol	Treści uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się modułu
TK_01	Wykłady przygotowane zostały w postaci plików multimedialnych, które wprowadzają w zagadnienia programowania realizowanych podczas zajęć. Prowadzący omawia treści programowe związane z danym modułem programowym. Podczas kolejnych wykładów studenci poznają szczegółowo poszczególne zagadnienia programowania w mechatronice	INF-M_01

	wraz z prezentacją przykładów ich INF-Mplementacji.	
--	-----------------------------------------------------	--

IV. LITERATURA PRZEDMIOTU

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. HelNF-Mann Bodo, Gerth Wilfried, Popp Karl, Mechatronika, wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2013 2. Zbigniew Koza, Język C++. Pierwsze starcie, Helion, Gliwice, 2008
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jerzy Grębosz, Symfonia C ++ Standard, Editions 2000, Kraków 2005

V. SPOSÓB OCENIANIA PRACY STUDENTA

Symbol efektu uczenia się dla modułu	Symbol treści uczenia się realizowanych w trakcie zajęć	Forma realizacji treści uczenia się	Typ oceniania	Metody oceny
INF-M_01	TK_01	wykład	Praktyczny	zaliczenie praktyczne przy komputerze

VI. OBCIĄŻENIE PRACA STUDENTA		
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności (godz. lekcyjna - 45 min.)	
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem (tzw. kontaktowe)	Godz.	ECTS
1. Wykład	30	2
2. Laboratorium	15	1
3.		
Praca własna studenta (np. przygotowanie do zajęć, czytanie wskazanej literatury, przygotowanie do egzaminu, inne)	Godz. 25% x 1 ECTS (25 h) = 6,25	
4. Wykład	30	
5. Laboratorium	15	
Łączny nakład pracy studenta	90	
Sumaryczna liczba punktów ECTS z przedmiotu (liczba punktów, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela oraz w ramach zajęć o charakterze praktycznym – laboratoryjne, projektowe, itp.)	3ECTS	
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	1ECTS	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	3ECTS	
VII. Zasady wyliczania nakładu pracy studenta		
Studia stacjonarne 75% x 1 ECTS = godziny wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela 25% x 1 ECTS = godziny poświęcone przez studenta na pracę własną Studia niestacjonarne 50% x 1 ECTS = godziny wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela 50% x 1 ECTS = godziny poświęcone przez studenta na pracę własną Praktyka zawodowa 100% x 1 ECTS = godziny wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela Zajęcia praktyczne na kierunku pielęgniarstwo 100% x 1 ECTS = godziny wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela		
VIII. KRYTERIA OCENY		
5	znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje	

4,5	bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
4	dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
3,5	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami
3	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, z licznymi błędami
2	niezadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje

Zatwierdzenie karty:

Opracował:

Sprawdził pod względem formalnym (koordynator modułu):

Zatwierdził (Dyrektor Instytutu): dr inż. Halina Pacha-Gołębiowska