



Karta przedmiotu  
Technologie informacyjne

**1. Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> mechanika i budowa maszyn	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2024/25	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> 03MBMN.PI1A.0072.24	
<b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Inżynierii Mechanicznej	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> pierwszego stopnia (inż.)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy	
<b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty ogólne	
<b>Forma studiów</b> studia niestacjonarne		
<b>Wymagania wstępne</b>	Brak wymagań	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	Brak wymagań	
<b>Koordinator</b>	Dariusz Skibicki	
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 10, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia laboratoryjne: 20, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3

**2. Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Ma wiedzę z zakresu grafiki inżynierskiej oraz komputerowego wspomagania projektowania potrzebną do realizacji inżynierskich zadań projektowych i modelowania komputerowego.	MBM_O1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Potrafi przygotować dokumentację techniczną w programie AutoCAD	MBM_O1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Ma umiejętność obsługi programów AutoCAD	MBM_O1_K_U03	P6S_UW P6S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Dzięki poznaniu dynamicznie zmieniającej się branży IT, rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych.	MBM_O1_K_K01	P6S_KK

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Budowa i działanie komputera: historia komputera, architektura komputera, budowa komputera, płyta główna, procesor, pamięć, interfejsy wewnętrzne i zewnętrzne, USB, HDMI, monitory komputerowe, komunikacja radiowa. System operacyjny: pojęcie systemu operacyjnego, historia systemów operacyjnych, zadania systemu operacyjnego, budowa systemu operacyjnego, konfigurowanie i użytkowanie systemów operacyjnych. Programy użytkowe: rodzaje licencji oprogramowania, oprogramowanie biurowe, bazy danych, programy graficzne, programy matematyczne, oprogramowanie inżynierskie CAD-CAM. Programowanie: język programowania i środowisko programistyczne, rodzaje języków programowania, język programowania na przykładzie Visual Basic: zmienna, wyrażenie, warunek, pętla, procedura, zmienna obiektowa, programowanie dla aplikacji na przykładzie Excel. Internet: korzyści i zagrożenia, rodzaje sieci, warstwowy model sieci, protokoły internetowe, adres IP, adres MAC, porty komputerowe, serwery PROXY, DNS, przeglądarki internetowe, HTML, poczta internetowa, przesyłanie plików, bezpieczeństwo w sieci: rodzaje zagrożeń, programy antywirusowe, VPN, podpis elektroniczny.	Wykład	W1, K1
2.	Interfejs graficzny środowiska CAD. Układy odniesienia: globalny, użytkownika, przyrostowy. Zaznaczanie obiektów. Narzędzia do przeglądania rysunku. Rysowanie odcinków, łuków i okręgów. Kopiowanie. Złożone obiekty rysunkowe: wielolinia, tekst. Lokalizacja obiektów i punktów charakterystycznych. Modyfikowanie obiektów: obrót, szyć, ucinanie, wydłużanie. Wymiarowanie: długości, średnic, promieni. Uchwyty obiektów. Warstwy rysunkowe. Bloki, atrybuty i pola. Tworzenie i wykorzystanie ramek i tabliczek rysunkowych. Wydruk rysunku.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Test	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Test z pytaniami zamkniętymi.		
Ćwiczenia laboratoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Sprawdzian	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Przewiduje się 2 sprawdziany które polegają na narysowaniu rysunków wykonawczych części mechanicznych.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Test	Sprawdzian
W1	x	
U1		x
U2		x
K1		x

#### 5. Literatura

##### Literatura podstawowa

- Skibicki, D., 2012. Technologia informacyjna. Wydawnictwa uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy.
- Skibicki, D., 2012. Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich CAx. Wydawnictwa uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy.

##### Literatura uzupełniająca

- Budowa komputera <https://www.youtube.com/watch?v=AjVSZEX6d9M>
- PCIe <https://www.youtube.com/watch?v=PrXwe21bjjo>
- Procesory <https://www.youtube.com/watch?v=QcxNdXnahOM>
- Chipset <https://www.youtube.com/watch?v=psQa3dSk4jY>
- BIOS <https://www.youtube.com/watch?v=eZubjTO7rRI>
- SSD <https://www.youtube.com/watch?v=-XZnr7mS0iw>
- Interfejsy [https://www.youtube.com/watch?v=R-mj0J\\_ACEM&t=483s](https://www.youtube.com/watch?v=R-mj0J_ACEM&t=483s)
- Monitory <https://www.youtube.com/watch?v=8dLGCIfQpK0&t=2214s>

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	10
	Ćwiczenia laboratoryjne	20
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	10
	Praktyka (praca własna studenta)	5
	Przygotowanie do zaliczenia	10
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		75
<b>Liczba punktów ECTS</b>		3

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut