

<b>Nazwa zajęć:</b> Technologia informacyjna		Information technology		
<b>Kierunek:</b> Bezpieczeństwo narodowe			<b>Obowiązuje od roku ak.</b> 2020/2021	
<b>Poziom:</b> I st. licencjacki		<b>Profil:</b> Praktyczny	<b>Grupa zajęć:</b> Ogólnouczelniane	
<b>Semestr:</b> 1	<b>Forma zaliczenia:</b> Z - zaliczenie na ocenę	<b>Punkty ECTS:</b> 3	<b>Zajęcia do wyboru:</b> Nie	
			<b>Język zajęć:</b> polski	
Forma zajęć i liczba godzin na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych:				
<b>Wykład</b> 15 / 8	<b>Ćwiczenia</b> 30 / 16		<b>Suma godzin:</b> 45 / 24	
<b>Specjalność:</b>				
<b>Nazwiska osób odpowiedzialnych za zajęcia:</b> dr inż. Włodzimierz Malesa				
<b>Opis zajęć:</b> Przedmiot Technologia informacyjna jest realizowany w formie teoretycznej - wykłady oraz praktycznej - ćwiczenia. W ramach prowadzonych zajęć student otrzymuje informacje oraz umiejętności praktyczne z dziedziny zastosowań sprzętu komputerowego i oprogramowania w procesie gromadzenia i przetwarzania informacji. Program zajęć jest z zgodny z wymaganiami ECDL (European Computer Driving Licence).				
<b>Cele dydaktyczne:</b>				
Zapoznanie studentów z podstawami technik informatycznych i telekomunikacyjnych dotyczących użytkowania i zastosowania komputerów oraz oprogramowania systemowego, narzędziowego i użytkowego.				
Przekazanie wiedzy na temat budowy systemu komputerowego, oprogramowania podstawowego i użytkowego, technologii internetowych, zastosowania systemów informatycznych w życiu zawodowym i komunikacji, zasad bezpieczeństwa systemów informatycznych oraz praw autorskich dotyczących oprogramowania.				
Kształtowanie umiejętności w zakresie posługiwania się standardowym oprogramowaniem systemowym (systemy operacyjne) oraz użytkowym (arkusze kalkulacyjne, grafika menadżerska i prezentacyjna, usługi internetowe). Potrafi praktycznie wykorzystać wybrane rodzaje oprogramowania użytkowego w procesie realizacji zadań zawodowych.				
Wykształcenie zrozumienia potrzeby ustawicznego samorozwoju i wykorzystania w tym procesie nowoczesnych technologii charakteryzujących społeczeństwo informacyjne, z poszanowaniem praw własności intelektualnej.				
<b>Metody dydaktyczne:</b>			<b>Metody oceniania:</b>	
MP1	praca ze źródłem elektronicznym		MO1	test kontrolny
MP2	opis		MO2	kolokwium pisemne
MC1	ćwiczenie praktyczne			
ME1	pokaz			

--	--	--	--	--

## Wykład

W1	Pojęcia podstawowe.
W2	Podstawy algorytmiki.
W3	Historia rozwoju technologii informacyjnej.
W4	Typy komputerów.
W5	Podstawowe elementy komputera.
W6	Wydajność komputera.
W7	Procesor.
W8	Pamięć.
W9	Urządzenia wejścia.
W10	Urządzenia wyjścia.
W11	Urządzenia wejścia/wyjścia.
W12	Pamięci masowe.
W13	Wybrane zagadnienia z algorytmiki
W14	Typy oprogramowania.
W15	Systemy operacyjne.
W16	Oprogramowanie użytkowe.
W17	Interfejs graficzny.
W18	Budowa i rozwój systemów.
W19	Techniki informatyczne i komunikacyjne w życiu codziennym
W20	Bezpieczeństwo, zdrowie i środowisko pracy.
W21	Ochrona zdrowia.
W22	Środki ostrożności.
W23	Środowisko naturalne.
W24	Bezpieczeństwo i ochrona danych.
W25	Wirusy komputerowe.
W26	Wybrane zagadnienia prawne, prawa autorskie.
W27	Sieci 5G.
W28	Systemy Big Data.
W29	Cloud Computing.
W30	IoT.

## Ćwiczenia

C1	Środowisko pracy systemu Windows
C2	Organizacja pulpitu
C3	Pliki i katalogi

C4	Kompresja plików
C5	Ochrona antywirusowa
C6	Usługi drukowania
C7	Podstawy pracy z edytorem tekstów
C8	Podstawowe operacje tekstowe
C9	Formatowanie tekstu
C10	Praca z wybranymi obiektami (tabele, rysunki, listy wyountowane i numerowane, tabulatory)
C11	Korespondencja seryjna
C12	Drukowanie dokumentów
C13	Kolokwium zaliczeniowe I
C14	Podstawy pracy z arkuszem kalkulacyjnym
C15	Operacje na komórkach arkusza
C16	Praca z kilkoma arkuszami
C17	Formuły i funkcje
C18	Formatowanie tabel
C19	Wykresy i diagramy
C20	Usługi drukowania
C21	Usługi w sieciach informatycznych - podstawy Internetu
C22	Nawigacja między stronami WWW
C23	Wyszukiwanie informacji
C24	Poczta elektroniczna
C25	Redagowanie i odbiór listów elektronicznych
C26	Zarządzanie skrzynką pocztową
C27	Kolokwium zaliczeniowe II

#### **Literatura podstawowa**

1 Malesa W., Podstawy technik informatycznych i komunikacyjnych, Novum 2009,
2 Serwer edukacyjny SWPW – <a href="http://www.wlodek.edu.pl">www.wlodek.edu.pl</a> ,

#### **Literatura uzupełniająca**

#### **Warunki zaliczenia**

Wykład prowadzony przy pomocy e-learningu: uzyskanie powyżej 50% poprawnych odpowiedzi z zamkniętych testów jednokrotnego i wielokrotnego wyboru. Ćwiczenia: zaliczenie kolokwium sprawdzającego umiejętności praktyczne w zakresie obsługi oprogramowania podstawowego i użytkowego (edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny).

#### **Przykłady pytań zaliczeniowych**

Z jakich podstawowych elementów składa się procesor  
Charakterystyka sieci 5G

Na jakich nośnikach pamięci można wykonać kopię zapasową danych z dysku twardego  
 Charakterystyka Wi-Fi  
 Metody kompresji plików  
 Wyjaśnij pojęcie freeware  
 Systemy Big Data  
 Podstawowe jednostki służące do określenia szybkości transmisji danych w sieci rozległej (Internet)  
 Wyjaśnij pojęcie spamu i metod zabezpieczających  
 Czynniki mające wpływ na wydajność komputera  
 Pojęcie "cloud computing"  
 Od jakich parametrów zależy szybkość pracy procesora  
 Zasady ochrony danych osobowych w systemach informatycznych  
 Jak zabezpieczyć dane przed utratą w systemie komputerowym  
 Sposób działania wirusa komputerowego  
 Zasady zabezpieczeń przed wirusem komputerowym  
 Wymień rodzaje systemów komputerowych  
 Jakie znasz usługi internetowe  
 Wyjaśnij pojęcie IoT

### Obciążenie pracą studenta

*Studia stacjonarne/niestacjonarne*

Forma pracy studenta	Wykład		Ćwiczenia				Suma	
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	15 g	8 g	30 g	16 g			45 g	24 g
Zapoznanie się z literaturą przedmiotu	5 g	7 g	5 g	8 g			10 g	15 g
Przygotowanie się do zajęć			5 g	8 g			5 g	8 g
Przygotowanie się do kolokwium	5 g	10 g	5 g	10 g			10 g	20 g
Realizacja zadanych ćwiczeń i zadań			5 g	8 g			5 g	8 g
Przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń								
Przygotowanie projektu / pracy								
Przygotowanie się i udział w egzaminie								
	25 g	25 g	50 g	50 g			75 g	75 g

Efekty uczenia się	KEK	Treści kształcenia	Metody dydaktyczne	M. oceniania
Posiada wiedzę dziedziny technologii informacyjnej. Zna obszary zastosowań praktycznych oraz posiada wiedzę na temat kierunków rozwoju i zastosowań współczesnej technologii informacyjnej	U_W09	W1-W30	MP1	MO1

dobierać i stosować właściwe technologie informacyjne analizy zjawisk i problemów z zakresu bezpieczeństwa.	K_U03	W1-W30 C1-C30	MP1, MP2, ME1, MC1	MO1, MO2
rozumie potrzebę ciągłego samokształcenia w dziedzinie poznawania nowoczesnych rozwiązań z zakresu zastosowań technologii informacyjnej. Zna zasady poszanowania praw własności intelektualnej w dziedzinie zastosowań oprogramowania. Zna prawa dotyczące ochrony danych osobowych.	U_U09	W1-W30	MP1	MO1