

1.	Field of study	Computer Science
2.	Academic year of entry	2016/2017 (winter term), 2016/2017 (summer term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	part-time

Module: Bezpieczeństwo systemów komputerowych

Module code: 08-IN-BIO-S2-BSK

1. Number of the ECTS credits: 2

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
BSK -U_3	Potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę, zastosować i zrozumieć przykładowe rozwiązania prezentowane w postaci kodów źródłowych aplikacji	K_2_A_I_U01	1
BSK -U_4	Potrafi skonstruować algorytm rozwiązujący podany problem algorytmiczny i zapisać go w wybranym języku programowania	K_2_A_I_U13	2
BSK -U_5	Potrafi zastosować w praktyce metody i techniki zabezpieczeń zaimplementowane i poznane w czasie zajęć	K_2_A_I_U19	2
BSK -W_1	Rozumie problem bezpieczeństwa w systemach informatycznych, zna metody zabezpieczenia określonych elementów systemu informatycznego.	K_2_A_I_W20	2
BSK -W_2	Rozumie podstawowe zasady programowania pozwalające na implementację wskazanych rozwiązań w wybranym języku programowania	K_2_A_I_W06	1

3. Module description	
Description	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z typowymi rodzajami zabezpieczeń stosowanymi w dzisiejszych systemach komputerowych. Zaprezentowane zostaną techniki związane z zabezpieczaniem danych, funkcjonalności oraz komunikacji pomiędzy elementami systemu komputerowego. Zagadnienia będą obejmowały wybrane metody szyfrowania danych, podpisywania aplikacji, określania uprawnień i praw do aplikacji. Omówiono zostaną również typowe mechanizmy uwierzytelniania, autoryzacji i integralności.
Prerequisites	

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
BSK_w_1	prace kontrolne	kolokwia pisemne (w tym wykonane na komputerze w czasie zajęć)	BSK -U_3, BSK -U_4, BSK -U_5, BSK -W_1, BSK -W_2

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
BSK_fs_1	laboratory classes	Szczegółowe przygotowanie studentów do rozwiązywania zadań ze wskazaniem na metodologię postępowania, wskazaniem kolejności wykonywanych czynności. Projektowanie algorytmów i ich implementacja komputerowa.	20	Rozwiązywanie zadań z poszczególnych tematów wraz z analizą rozwiązań już istniejących – w skrypcie i na stronach internetowych. Powtórzenie wiadomości przeciwiczonych w czasie laboratorium.	40	BSK_w_1