

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI KARTA PRZEDMIOTU						
Nazwa w języku polskim	:	Bezpieczeństwo Komputerowe				
Nazwa w języku angielskim	:	Computer Security				
Kierunek studiów	:	Informatyka				
Specjalność (jeśli dotyczy)	:					
Stopień studiów i forma	:	inżynierskie, stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	:	wybieralny				
Kod przedmiotu	:	E1_W23				
Grupa kursów	:	TAK				
		Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)		30		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)		90		90		
Forma zaliczenia		zaliczenie				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy		X				
Liczba punktów ECTS		3		3		
w tym liczba odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				3		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)		3		3		
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI Algebra, Techniki kodowania. Elementarne prawdopodobieństwo, notacja duże-O, arytmetyka modularna.						
CELE PRZEDMIOTU						
<p>C1 Słuchacze poznają podstawy zagadnień bezpieczeństwa komputerowego.</p> <p>C2 Opanowanie technik służących zabezpieczeniu danych.</p>						
PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA						
Z zakresu wiedzy studenta:						
W1 Zna metody zapewniające poufność komunikacji						
W2 Zna metody zapewniające integralność						
Z zakresu umiejętności studenta:						
U1 Potrafi wykorzystywać narzędzia kryptograficzne						
U2 Potrafi budować bezpieczne aplikacje i systemy						
Z zakresu kompetencji społecznych studenta:						
K1 Rozumie konieczność stosowania technik kryptograficznych						
K2 Potrafi dobrać adekwatne narzędzia w celu tworzenia bezpiecznych aplikacji						

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykłady		
Wy1	Niskopoziomowe ataki na pamięć	4h
Wy2	Ochrona	4h
Wy3	Bezpieczeństwo aplikacji WWW	4h
Wy4	Bezpieczeństwo aplikacji mobilnych	4h
Wy5	Uwierzytelnianie	2h
Wy6	Szyfrowanie	2h
Wy7	Infrastruktura klucza publicznego	2h
Wy8	Prywatność	2h
Forma zajęć - laboratorium		
Lab1	PGP	2h
Lab2	Sesje w aplikacjach webowych	4h
Lab3	Ataki na aplikacje webowe	4h
Lab4	SSL	4h
Lab5	Wirusy. Cracking.	4h
Lab6	Bezpieczne aplikacje	4h
Lab7	Bezpieczeństwo baz danych	2h
Lab8	Bezpieczeństwo aplikacji mobilnych	4h
STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład tradycyjny 2. Wykład multimedialny 3. Rozwiązywanie zadań i problemów 4. Rozwiązywanie zadań programistycznych 5. Praca własna studentów 		
OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA		
Oceny	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny efektu kształcenia
F1	W1-W2, K1-K2	Egzamin
F2	U1-U2, K1-K2	Listy zadań programistycznych
P=60%*F1+40%*F2		
LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to modern cryptography - Jonathan Katz, Yehuda Lindell 2. Kryptografia w teorii i praktyce - Douglas R. Stinson 3. The Art of Software Security Assessment – Identifying and Preventing Software Vulnerabilities - Mark Dowd, John McDonald, Justin Schuh 		
OPIEKUN PRZEDMIOTU		
dr Filip Zagórski		

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Bezpieczeństwo Komputerowe
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU INFORMATYKA

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer narzędzia dydaktycznego**
W1	K1_W01 K1_W09	C1	Wy1-Wy8	1 2 5
W2	K1_W01 K1_W03 K1_W04 K1_W05 K1_W06 K1_W09 K1_W14	C1	Wy1-Wy8	1 2 5
U1	K1_U01 K1_U02 K1_U03 K1_U12 K1_U13 K1_U15 K1_U17 K1_U25 K1_U30 K1_U32	C1	Lab1-Lab8	3 4 5
U2	K1_U12 K1_U13 K1_U15 K1_U25 K1_U32	C1	Lab1-Lab8	3 4 5
K1	K1_K04 K1_K13	C1 C2	Wy1-Wy8 Lab1-Lab8	1 2 3 4 5
K2	K1_K03 K1_K04 K1_K05 K1_K10 K1_K11 K1_K13	C1 C2	Wy1-Wy8 Lab1-Lab8	1 2 3 4 5