

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Ochrona danych</b>		Kod <b>1010331571010330124</b>
Kierunek studiów <b>Informatyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Bezpieczeństwo systemów informatycznych</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: <b>15</b> Projekty/seminaria: <b>15</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>dr inż. Anna Grocholewska-Czuryło            email: anna.grocholewska-czurylo@put.poznan.pl            tel. 61-665 35 31            Wydział Elektryczny            ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
<b>1</b>	<b>Wiedza:</b>	<p>K_W04: ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podstawowych algorytmów i ich analizy, technik projektowania algorytmów, abstrakcyjnych struktur danych i ich implementacji, problemów obliczeniowo trudnych.</p> <p>K_W07: ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii sieciowych</p> <p>K_W18: zna typowe informatyczne technologie inżynierskie</p> <p>K_W19: orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych informatyki</p>
<b>2</b>	<b>Umiejętności:</b>	<p>K_U01: Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie</p> <p>K_U02: potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów</p> <p>K_U03: potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania</p>
<b>3</b>	<b>Kompetencje społeczne</b>	<p>K_K04: ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania</p> <p>K_K05: potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy</p>
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy studentów z zakresu ochrony danych w systemach informatycznych, zapoznanie studentów z narzędziami, protokołami i bibliotekami programistycznymi zapewniającymi ochronę danych na wielu poziomach i wyrobienie umiejętności ich stosowania w praktyce.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie ochrony danych i bezpieczeństwa systemów informatycznych - [K_W13]		

<b>Umiejętności:</b>
1. Potrafi zastosować odpowiednie metody ochrony danych i zapewnić bezpieczeństwo systemu informatycznego - [K_U17]
<b>Kompetencje społeczne:</b>
1. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-informatyka i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje - [K_K02]

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Ćwiczenia laboratoryjne zalicza się na podstawie obecności, wykonanych ćwiczeń, jakości sprawozdań i sprawdzianu końcowego.		
Projekt zaliczany jest na podstawie obecności, prezentacji wykonanej aplikacji oraz jakości wykonanej dokumentacji projektowej.		
<b>Treści programowe</b>		
Metody kształcenia: laboratorium i projekt - szczegółowe recenzowanie sprawozdań przez prowadzącego i dyskusje nad komentarzami.		
Ćwiczenia laboratoryjne obejmują: Certyfikaty cyfrowe X.509, Znaczniki czasu, Secure Shell, Sieci anonimowe, Kryptografia asymetryczna, Metody kontroli dostępu w systemach operacyjnych		
Modyfikacja 2017(laboratorium): Komponenty PKI, usługi PKI, zarządzanie kluczami i certyfikatami.		
Modyfikacja 2017(projekt): Opracowanie projektu oraz dokumentacji systemu PKI - Infrastruktury Klucza Publicznego oraz implementacja całego systemu.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. PKI podstawy i zasady działania, Adams C., Lloyd S., Wydawnictwo Naukowe PWN SA, 2007		
2. Teoria bezpieczeństwa systemów komputerowych, Pieprzyk J., Hardjono T., Seberry J., Helion, 2003		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>	
1. Bieżące przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	15	
2. Ćwiczenia laboratoryjne	15	
3. Zajęcia projektowe	15	
4. Przygotowanie sprawozdań z laboratoriów	20	
5. Przygotowanie do sprawdzianu	15	
6. Przygotowanie projektu aplikacji	30	
7. Udział w konsultacjach	10	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	120	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	75	3