KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA

Nazwa modułu/przedmiotu **Polityka bezpieczeństwa**		Kod **1010335521010337164**
Kierunek studiów **Informatyka**	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) **(brak)**	Rok / Semestr **1 / 2**
Ścieżka obieralności/specjalność **-**	Przedmiot oferowany w języku: **angielski**	Kurs (obligatoryjny/obieralny) **obieralny**
Stopień studiów: **II stopień**	**Forma studiów** (stacjonarna/niestacjonarna) **niestacjonarna**	
Godziny Wykłady: **16** Ćwiczenia: **-** Laboratoria: **16** Projekty/seminaria: **-**		Liczba punktów **4**
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) **(brak)**	(ogólnouczelniany, z innego kierunku) **(brak)**	
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki **nauki techniczne**		**Podział ECTS (liczba i %)** **4 100%**

Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:

dr inż. Tomasz Bilski
email: tomasz.bilski@put.poznan.pl
tel. 061 66 53 554
Wydział Elektryczny
ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:

1	**Wiedza:**	ma wiedzę odpowiadającą studiom pierwszego stopnia K_W02: ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie wybranych zagadnień prawa K_W10: ma pogłębioną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa danych
2	**Umiejętności:**	K_U01: potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie K_U11: potrafi ocenić przydatność narzędzi i technologii informatycznych w realizacji konkretnego zadania informatycznego
3	**Kompetencje społeczne**	ma kompetencje odpowiadające studiom pierwszego stopnia

Cel przedmiotu:

Opanowanie praktycznych umiejętności definiowania dokumentów polityki bezpieczeństwa informacyjnego zgodnie z wymaganiami prawnymi.

Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia

Wiedza:

1. ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie wybranych zagadnień prawa - [K_W02]
2. ma pogłębioną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie modelowania i analizy systemów informatycznych - [K_W05]
3. ma pogłębioną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa danych - [K_W10]

Umiejętności:

1. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie - [K_U01]
2. potrafi modelować i analizować systemy informatyczne - [K_U05]
3. potrafi ocenić przydatność narzędzi i technologii informatycznych w realizacji konkretnego zadania informatycznego - [K_U11]

Kompetencje społeczne:

1. potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy - [K_K01]

2. rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji dotyczących osiągnięć informatyki i innych aspektów działalności inżyniera-informatyka; podejmuje starania, aby przekazać informacje w sposób zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia - [K_K02]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Wykład: Kolokwium zaliczeniowe w formie pisemnej. Na ocenę pozytywną trzeba uzyskać ponad połowę wszystkich punktów.

Laboratorium: Zaliczenie na ocenę na podstawie dokumentacji zrealizowanego projektu polityki bezpieczeństwa i instrukcji zarządzania systemem informatycznym.

Treści programowe

Wykład.

Modele, procesy i etapy zarządzania bezpieczeństwem informacyjnym. Elementy składowe polityki bezpieczeństwa (w tym instrukcja zarządzania systemem informatycznym, analiza ryzyka, plan odtwarzania po awarii). Ogólne zasady kształtowania polityki bezpieczeństwa. Bezpieczeństwo osobowe: odpowiedzialność, systemy certyfikacji specjalistów (np. CISSP). Zarządzanie ryzykiem w systemach informatycznych. Ilościowa i jakościowa analiza ryzyka. Różne metody oddziaływania na ryzyko. Planowanie awaryjne, odtwarzanie stanu po awarii (RTO, RPO), zarządzanie ciągłością działania firmy. Technologie dla odtwarzania stanu i zarządzania ciągłością działania: systemy kopii zapasowych, zapasowe systemy informatyczne (cold site, hot site), maszyny wirtualne, cloud computing, cloud storage. Rozwiązania przykładowe. Wymagania odnośnie polityki bezpieczeństwa zawarte w aktach prawnych i normatywnych (w tym w Ustawie o ochronie danych osobowych, ISO 27xxx, ISO 13335, ...).

Laboratorium.

Zbieranie danych, dyskusje, prezentacje. Opracowanie założeń (w tym analiza ryzyka), dokumentów (w tym planów awaryjnych i planów odtwarzania po awarii) , harmonogramu wdrażania polityki bezpieczeństwa i instrukcji zarządzania systemem informatycznym dla konkretnego systemu informatycznego (zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie danych osobowych). Oszacowanie kosztów.

Literatura podstawowa:

1. A. Białas, Bezpieczeństwo informacji i usług w nowoczesnej instytucji i firmie, WNT, Warszawa 2007

2. Grocholski L., Niemiec A., Wdrożenie procesu zarządzania ryzykiem w dużej firmie informatycznej, w: Inżynieria oprogramowania - metody wytwarzania i wybrane zastosowania, PWN, Warszawa, 2008.

3. Liderman K., Analiza ryzyka i ochrona informacji w systemach komputerowych, PWN, 2009.

Literatura uzupełniająca:

1. Bilski T., Wprowadzenie do ochrony danych, Wyd. WSKiZ, Poznań, 2005.

2. Normy ISO (13335, 2700x)

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w wykładach	16
2. Udział w laboratoriach	16
3. Przygotowanie do kolokwium	40
4. Przygotowanie do laboratorium=opracowanie projektu	40
5. Kolokwium zaliczeniowe	2
6. Konsultacje	11

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	165	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	75	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	76	3