

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

STUDIA PODYPLOMOWE	INFORMATYKA Z ELEMENTAMI INFORMATYKI ŚLEDZCZEJ
--------------------	---

NAZWA PRZEDMIOTU	ZABEZPIECZANIE I ANALIZA DANYCH Z URZĄDZEŃ MOBILNYCH		
SUBJECT TITLE	MOBILE DEVICES DATA SECURITY AND RECOVERY		
SEMESTR STUDIÓW	ECTS (pkt.)	TRYB ZALICZENIA PRZEDMIOTU	KOD PRZEDMIOTU
2	4	ZALICZENIE NA OCENĘ	
Wymagania wstępne w zakresie przedmiotu	Nazwy przedmiotów	Zabezpieczanie i analiza danych z urządzeń mobilnych	
	Wiedza	1. Podstawowa wiedza z zakresu systemów operacyjnych. 2. Elementarna znajomość popularnych technologii telekomunikacyjnych. 3. Podstawowa wiedza o formatach zapisu danych.	
	Umiejętności	1. Umiejętność obsługi komputera i czytania ze zrozumieniem.	
	Kompetencje społeczne	1. Potrafi współdziałać i pracować w grupie.	

PROGRAM PRZEDMIOTU		
FORMA ZAJĘĆ	LICZBA GODZIN ZAJĘĆ W SEMESTRZE	PROWADZĄCY ZAJĘCIA (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
WYKŁAD	10	MGR INŻ. JULIAN HOROSZKIEWICZ
ĆWICZENIA		
LABORATORIUM	15	MGR INŻ. JULIAN HOROSZKIEWICZ
PROJEKT		
SEMINARIUM		

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAM NAUCZANIA)			
WYKŁAD		SPOSÓB REALIZACJI:	WYKŁAD Z WYKORZYSTANIEM RZUTNIKA
Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin	
1.	Definicja, klasyfikacja i rola urządzeń mobilnych.	1	
2.	Systemy operacyjne i aplikacje użytkowe urządzeń mobilnych, rodzaje nośników danych, systemy plików.	1	
3.	Procedury zabezpieczania nośników urządzeń mobilnych na potrzeby dowodowe.	1	
4.	Identyfikacja danych istotnych z punktu widzenia informatyki śledczej.	1	
5.	Analiza danych dowodowych.	1	
6.	Metody pozyskiwania ulotnych danych.	1	
7.	Odzyskiwanie danych ukrytych, usuniętych i zaszyfrowanych.	1	
8.	Biały wywiad w zastosowaniu wobec urządzeń mobilnych.	1	
9.	Czarny wywiad w zastosowaniu wobec urządzeń mobilnych.	1	
10.	Zaliczenie.	1	
RAZEM GODZIN W SEMESTRZE			10
Sposoby sprawdzenia zamierzonych efektów kształcenia		Kolokwium pisemne	

LABORATORIUM		SPOSÓB REALIZACJI:	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE Z KOMPUTEREM
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Wprowadzenie, zapoznanie z listą zadań, sprzętem, oprogramowaniem, zasadami zaliczenia.		1
2.	Zabezpieczenie i przygotowanie do analizy danych z tradycyjnego telefonu komórkowego.		1
3.	Identyfikacja danych stanowiących materiał dowodowy na podstawie wcześniej zabezpieczonej kopii.		1
4.	Analiza pozyskanych w poprzednim ćwiczeniu danych.		2
5.	Odzyskiwanie danych ulotnych ze smartfona z systemem Android.		2
6.	Odzyskiwanie usuniętych danych z tradycyjnego telefonu komórkowego.		2
7.	Odzyskiwanie usuniętych danych ze smartfona z systemem Android.		2
8.	Odzyskiwanie zaszyfrowanych danych ze smartfona z systemem Android.		2
9.	Przechwycenie i zabezpieczenie transmisji danych ze smartfona z systemem Android.		2
RAZEM GODZIN W SEMESTRZE			15
Sposoby sprawdzenia zamierzonych efektów kształcenia:		Wykonanie zadań wyznaczonych w trakcie zajęć	

Efekty kształcenia dla przedmiotu – po zakończonym cyklu kształcenia	Wiedza	1. Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w informatyce i ich wpływie na bezpieczeństwo systemów i sieci komputerowych. 2. Zna procedury, zasady oraz specyfikę postępowania z materiałem dowodowym w postaci nośników elektronicznych. 3. Ma podstawową wiedzę z zakresu analizy danych zapisanych w urządzeniach mobilnych oraz odzyskiwania usuniętych danych.
	Umiejętności	1. Ma umiejętność samokształcenia się i wyszukiwania potrzebnych informacji. 2. Potrafi wybrać i zastosować odpowiednią metodę i narzędzie odzyskiwania danych. 3. Potrafi znaleźć i odczytać dane zgromadzone na urządzeniu mobilnym.
	Kompetencje społeczne	1. Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. 2. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.

ZAŁOŻENIA I CELE PRZEDMIOTU:

Celem przedmiotu jest zdobycie podstawowej wiedzy i umiejętności w zakresie zabezpieczania i analizy danych z urządzeń mobilnych na potrzeby informatyki śledczej.

METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład – wykład konwencjonalny (środki: rzutnik, komputer, prezentacje)

Laboratorium – metoda zajęć praktycznych (środki: komputery, urządzenia mobilne (telefony komórkowe, smartfony), spreparowane pliki i nośniki – opracowane przez prowadzącego.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU:

Wykład – zaliczenie pisemne na ocenę.

Laboratorium – ocena na podstawie ocen cząstkowych z poszczególnych zadań do wykonania. Ocena odzwierciedlająca wiedzę, kreatywność i zdobyte umiejętności techniczne.

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Leigland R., *A Formalization of Digital Forensics*, University of Idaho , 2004
- [2] Craiger J. P., *Computer Forensics Procedures and Methods (draft for Handbook of Information Security, Key Concepts, Infrastructure, Standards, and Protocols*, John Wiley and Sons, 2006)
- [3] Harris R., *Arriving at an anti-forensics consensus: Examining how to define and control the anti-forensics problem* , CERIAS, Purdue University, West Lafayette [4] Casadei F., Savoldi A., Gubian P., *Forensics and SIM cards: an Overview*, University of Brescia, 2006
- [4] Lessard J., Kessler G.C., *Android Forensics: Simplifying Cell Phone Examinations* , SMALL SCALE DIGITAL DEVICE FORENSICS JOURNAL VOL. 4, NO.1, SEPTEMBER 2010, ISSN# 1941-6164

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Alessandro Distefano A, Me G., Pace F. *Android anti-forensics through a local paradigm*, Computer Science, Systems and Production Department University of Rome Tor Vergata, Via del Politecnico 1 00133 and IAC-CNR, Istituto per le Applicazioni del Calcolo, Viale Manzoni 30, Rome, Italy
- [2] Peron C.S.J., Legary M., *Digital Anti-Forensics: Emerging trends in data transformation techniques* , Securix Labs, 2005
- [3] Geiger M., *Evaluating Commercial Counter-Forensic Tools*, Carnegie Mellon University, 2006
- [4] Jansen W.A., Delaitre A., *REFERENCE MATERIAL FOR ASSESSING FORENSIC SIM TOOLS*, National Institute of Standards and Technology, Paper No. ICCST 2007-74
- [5] Hunt A., *Pragmatical Thinking and Learning.*, ISBN-10: 1-934356-05-0, Pragmatic Bookshelf, 2008

*) niewłaściwe przekreślić

.....
/Kierownik studiów podyplomowych/

.....
/autor – osoba prowadząca wykład/

.....
/Kierownik jednostki organizacyjnej:
pieczęć i podpis/

.....
/Dziekan Wydziału WE AiI:
pieczęć i podpis/