

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

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

| NAZWA PRZEDMIOTU | TECHNIKI ODZYSKIWANIA DANYCH | | |
|---|------------------------------|--|----------------|
| SUBJECT TITLE | DATA RECOVERY | | |
| SEMESTR STUDIÓW | ECTS (pkt.) | TRYB ZALICZENIA PRZEDMIOTU | KOD PRZEDMIOTU |
| 2 | 3 | EGZAMIN – ZALICZENIE NA OCENĘ *) | |
| Wymagania wstępne w zakresie przedmiotu | Nazwy przedmiotów | - | |
| | Wiedza | 1. Podstawowa wiedza z zakresu technologii informacyjnej 2. Podstawowa znajomość budowy i działania nośników danych stosowanych w komputerach osobistych | |
| | Umiejętności | 1. W podstawowym zakresie potrafi obsługiwać następujące systemy operacyjne: DOS, Linux/Unix, Windows 2. Potrafi uruchamiać komputer z zewnętrznego nośnika oraz edytować ustawienia uruchamiania | |
| | 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 | DR INŻ. MICHAŁ PODPORA |
| ĆWICZENIA | | |
| LABORATORIUM | 15 | DR INŻ. MICHAŁ PODPORA, DR INŻ. KRZYSZTOF GÓRECKI, DR INŻ. MIROSLAW SZMAJDA |
| PROJEKT | | |
| SEMINARIUM | | |

| TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAM NAUCZANIA) | | | |
|--|---|--------------------|----------------------------------|
| WYKŁAD | | SPÓSÓB REALIZACJI: | WYKŁAD Z WYKORZYSTANIEM RZUTNIKA |
| Lp. | Tematyka zajęć | Liczba godzin | |
| 1. | Systemy plików – wprowadzenie. Struktura danych na dysku, semantyka plików. | 1 | |
| 2. | Systemy plików w rodzinie systemów operacyjnych Microsoft Windows. | 1 | |
| 3. | Montowane systemy plików. | 1 | |
| 4. | Zasady pracy z blokerami sprzętowymi, kopia dysku/nośnika, obraz dysku/nośnika. | 1 | |
| 5. | Narzędzia systemowe konserwacji systemów plików. | 1 | |
| 6. | Narzędzia darmowe konserwacji systemów plików. | 1 | |
| 7. | Narzędzia profesjonalne niskopoziomowej edycji systemu plików i odzyskiwania danych. | 1 | |
| 8. | Specyfika procedur odzyskiwania danych dla różnych typów nośników. | 1 | |
| 9. | Wprowadzenie do systemów wbudowanych i mobilnych. Pozyskiwanie danych z urządzeń mobilnych. Odzyskiwanie danych z urządzeń mobilnych. Pozyskiwanie danych z pamięci EEPROM. | 1,5 | |
| 10. | Zaliczenie przedmiotu. | 0,5 | |
| 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. | Odzyskiwanie danych usuniętych z dysku, odzyskiwanie danych ze sformatowanego nośnika, odzyskiwanie danych z innych nośników. Praca z blokerami sprzętowymi. Procedury, raportowanie. | | 6 |
| 2. | Odzyskiwanie danych z nośników z błędami systemów plików, odzyskiwanie danych z nośników z błędami fizycznymi. Procedury, raportowanie. | | 5 |
| 3. | Odzyskiwanie danych z nośników USB, CompactFlash, SDHC, innych. Pozyskiwanie danych z pamięci EEPROM. | | 4 |
| 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. Zna możliwości i zastosowania darmowych oraz komercyjnych aplikacji do odzyskiwania danych 2. Zna procedury, zasady oraz specyfikę postępowania z materiałem dowodowym w postaci nośników elektronicznych |
| | Umiejętności | 1. Potrafi oceniać przydatność danych do realizacji wybranego zadania 2. Ma umiejętność samokształcenia się i wyszukiwania potrzebnych informacji 3. Potrafi wybrać i zastosować odpowiednią metodę i narzędzie odzyskiwania danych |
| | 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 3. Rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania wiedzy |

ZAŁOŻENIA I CELE PRZEDMIOTU:

Celem przedmiotu jest zdobycie podstawowej wiedzy i umiejętności w zakresie odzyskiwania danych usuniętych oraz uszkodzonych.

METODY DYDAKTYCZNE:

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

Laboratorium – metoda laboratoryjna problemowa, metoda zajęć praktycznych (środki: komputery, spreparowane pliki i nośniki opracowane przez prowadzącego: dyski twarde, nośniki USB, pamięci EEPROM, karty CompactFlash).

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] Carvey H., *Analiza śledcza i powłamaniowa. Zaawansowane techniki prowadzenia analizy w systemie Windows 7*, ISBN: 978-83-246-6652-2, Helion, 2013

[2] Preston W.C., *Archiwizacja i odzyskiwanie danych*, ISBN: 978-83-246-1182-9, Helion 2008

[3] Nelson S., *Profesjonalne tworzenie kopii zapasowych*, ISBN: 978-83-246-3417-0, Helion 2012

[4] Watson D., Jones A., *Digital Forensics Processing and Procedures: Meeting the Requirements of ISO 17020, ISO 17025, ISO 27001 and Best Practice Requirements*, ISBN: 9781597497428, Syngress Publishing, 2013

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

[1] Metzger P., *Anatomia PC*, ISBN: 83-246-1119-3, Helion 2007,

[2] Pelc M., *Linux – praktyka administracji*, ISBN: 83-89529-07-6, Nakom 2005

*) niewłaściwe przekreślić

.....
/Kierownik studiów podyplomowych/

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

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

.....
/Dziekan Wydziału WEAI:
pieczęć i podpis/