**SYLABUS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod przedmiotu | | 16\_9\_BW1PS\_Bzacy0612 | | | | | Nazwa przedmiotu | | | **Zarządzanie cyberbezpieczeństwem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | | | | | | | | | | Cybersecurity management | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wydział | | | | | | | | | | Prawa i Bezpieczeństwa | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kierunek | | | | | | | | | | Bezpieczeństwo wewnętrzne | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forma studiów | | | | | | | | | | **stacjonarna** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Poziom uczenia się | | | | | | | | | | Pierwszego stopnia | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profil kształcenia | | | | | | | | | | Praktyczny | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Przynależność do grupy przedmiotów | | | | | | | | | | Kierunkowy | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Przedmioty do wyboru w zakresie: | | | | | | | | | | Obligatoryjny | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot | | | | | | | | | | mgr Przemysław Szczepańczyk | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Osoby prowadzące zajęcia | | | | | | | | | | mgr Przemysław Szczepańczyk | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forma prowadzenia zajęć | | | | | | | | | | W | Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (ZKUP) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ć | | K | | | L | | ZP | | Wa | Pr | | | | Inne- jakie: | | |  | |
| Liczba godzin zajęć w semestrze | | | | | | | | | | 10 | 10 | |  | | |  | |  | |  |  | | | |  | | | | |
| Legenda: W– wykład, Ć– ćwiczenia, K- konwersatorium, L– laboratorium, ZP– zajęcia praktyczne, Wa– warsztaty, Pr– praktyka | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Semestr(y) zajęć dla kierunku kształcenia | | | | | | | II | | | | | | | | Liczba punktów ECTS za przedmiot | | | | | | | | 2 | | | | | |
| Status przedmiotu | | | | | | | obligatoryjny | | | | | | | | Język wykładowy | | | | | | | | polski, angielski | | | | | |
| Wymagania wstępne | | | | | | | Brak wymagań wstępnych. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Cele uczenia się**  Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy na temat podstaw funkcjonowania sieci komputerowych, przepisów regulujących kwestie cyberprzestepczości, podstawowych rodzajów ataków w cyberprzestrzeni, działalności zespołów CERT i CSIRT, podstaw kryminologii cyfrowej oraz metod zabezpieczenia sieci. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Opis efektów uczenia się dla przedmiotu** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Symbole kierunkowych efektów uczenia się | | | Efekt uczenia się | Student, który zaliczył przedmiot  wie/umie/potrafi: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | SYMBOL (odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia dla: poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji)\* | | | |
| WIEDZA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K\_ W17 | | | W1 | ma wiedzę o podstawowych problemach i metodach zwalczania przestępczości kryminalnej, gospodarczej, drogowej, zorganizowanej oraz przestępstw w cyberprzestrzeni ukierunkowaną na wdrożenie praktyczne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P6S\_WK | | | |
| UMIEJĘTNOŚCI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K\_U06 | | | U1 | potrafi zastosować technologie informatyczne w realizacji zadań na rzecz bezpieczeństwa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P6S\_UW | | | |
| K\_U03 | | | U2 | potrafi właściwie posługiwać się konkretnymi normami i regułami: prawnymi, zawodowymi i moralnymi w celu rozwiązania konkretnego zadania w zakresie bezpieczeństwa wewnętrznego | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P6S\_UW | | | |
| K\_U14 | | | U3 | potrafi właściwie wykorzystać zdobytą wiedzę do działania na rzecz ochrony środowiska | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P6S\_UW | | | |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K\_K01 | | | K1 | systematycznie uzupełnia wiedzę i doskonali umiejętności w zakresie bezpieczeństwa rozumiejąc potrzebę uczenia się przez całe życie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P6S\_KK | | | |
| K\_K11 | | | K2 | Identyfikuje się ze społecznością lokalną i poczuwa się do odpowiedzialności za jej bezpieczeństwo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P6S\_KR | | | |
| **Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do form zajęć** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Efekt uczenia się** | | | | | | **Forma zajęć dydaktycznych** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Egzamin ustny | | Egzamin pisemny | Cząstkowa praca pisemna | | | Praca pisemna końcowa (np. esej) | | Kolokwium | | | Prezentacja | | Sprawozdanie | | | Aktywność na zajęciach | | | | inne ... | | |
| WIEDZA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W1 | | | | | |  | | x |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | | |  | | |
| UMIEJĘTNOŚCI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U1 | | | | | |  |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | | x | | | |  | | |
| U2 | | | | | |  |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | | x | | | |  | | |
| U3 | | | | | |  |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | | x | | | |  | | |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K1 | | | | | |  |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | | x | | | |  | | |
| K2 | | | | | |  |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | | x | | | |  | | |
| Kryteria oceniania kompetencji studenta  Poniżej w formie syntetycznej przedstawiono wymagania minimalne dla trzech grup efektów uczenia się, jakie Student musi uzyskać, aby zaliczyć dany przedmiot. Aby Student zaliczył dany przedmiot wszystkie efekty uczenia się opisane w sylabusie muszą być pozytywnie zweryfikowane przez osobę(y) prowadzącą(e) zajęcia w ramach danego przedmiotu  W - WIEDZA  Ocena:  Dostateczny/Dostateczny + – Student zapamiętuje i odtwarza wiedzę przewidzianą do opanowania w ramach przedmiotu  Dobry/Dobry + – Student dodatkowo interpretuje zjawiska/problemy i potrafi rozwiązać typowy problem  Bardzo dobry –Student potrafi rozwiązywać nawet złożone problemy z danej dziedziny, potrafi dokonać syntezy, przeprowadzić wszechstronną ocenę, stworzyć dzieło oryginalne, inspirujące innych.  U - UMIEJĘTNOŚCI  Ocena:  Dostateczny/Dostateczny + – Student orientuje się w charakterze czynności, potrafi pod kierunkiem nauczyciela akademickiego wykonać czynności/rozwiązać problemy dotyczące treści przedmiotu  Dobry/Dobry + – Student potrafi samodzielnie wykonać czynności/zadania/rozwiązać typowe problemy dotyczące treści przedmiotu  Bardzo dobry – Student posiada w pełni opanowaną umiejętność/zdolność wykonania przewidzianych w treściach przedmiotu czynności/zadań/problemów także w bardziej złożonych przypadkach.  K - KOMPETENCJE SPOŁECZNE  Ocena:  Dostateczny/Dostateczny + – Student biernie przyswaja treści przedmiotu z wykazaniem zdolności do koncentracji uwagi i słuchania  Dobry/Dobry + – Student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dokonuje ocen wartościujących według kryteriów przyjętych w danej dziedzinie, potrafi aktywnie współdziałać w obrębie grupy  Bardzo dobry – Student dokonuje integracji postawy zgodnie z sugerowanym wzorcem, rozwija własny system wartości zawodowych i społecznych, potrafi przyjąć odpowiedzialność za działanie grupy, obejmując w niej przewodnictwo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Treść przedmiotu uczenia się (program wykładów i pozostałych zajęć)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Odniesienie do efektów uczenia się** | | | | |
| 1. Basics of networking 2. Laws and regulations governing cybercrime 3. Cyber-attacks detection and prevention 4. CSIRTs and CERTs 5. Digital forensics fundametals 6. Network security | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | W1  U1  U2  K1 | | | | |
| **Zalecana literatura i pomoce naukowe** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Literatura podstawowa: Przemysław Szczepańczyk, Rui Silva, Jan Kolouch, *Cybersecurity fundamentals*, Kielce 2022** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Bilans punktów ECTS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forma nakładu pracy studenta  (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Obciążenie studenta [h] | | | | | | | |
| **Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Udział w wykładach | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | |
| 1.2 | Udział w konwersatoriach | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 1.3 | Udział w ćwiczeniach | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | |
| 1.4 | Udział w zajęciach laboratoryjnych | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 1.5 | Udział w konsultacjach | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| 1.6 | Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym przedmiotu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| 1.7 | Inne – jakie? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **1.8** | **Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego (suma pozycji 1.1 – 1.7)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **24** | | | | | | | |
| **1.9** | **Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta podczas zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego)**  (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **0,96** | | | | | | | |
| **Samodzielna praca studenta** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Przygotowanie do wykładów, ćwiczeń, kolokwiów, sprawozdań, raportów, prac semestralnych, itp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | |
| 2.2 | Realizacja samodzielnie wykonywanych zadań zlecanych przez prowadzącego | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | |
| 2.3 | Przygotowanie do kolokwium końcowego z ćwiczeń/laboratorium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 2.4 | Przygotowanie do egzaminu/kolokwium końcowego z wykładów | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | |
| 2.5 | Inne – jakie? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **2.6** | **Liczba godzin samodzielnej pracy studenta (suma 2.1 – 2.5)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **26** | | | | | | | |
| **2.7** | **Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach samodzielnej pracy** (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **1,04** | | | | | | | |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta (suma 1.8+2.6)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **50** | | | | | | | |
| **Punkty ECTS za przedmiot (suma 1.9+2.7)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **2** | | | | | | | |
| **Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne, w tym:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Zajęcia praktyczne (Wydział Nauk Medycznych)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **Zajęcia o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1.2 – 1.4, 2.2 i 2.5)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **Praktyka zawodowa** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **Łączny nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach zajęć o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne**  (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| **Uwagi** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Strona internetowa przedmiotu: | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

\* odniesienie kierunkowych efektów uczenia się zgodnych z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 roku *o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacj*i, t.j. Dz. U. 2018, poz. 2153 oraz z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 roku *w sprawie charakterystyk drugiego stopnia uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji*, Dz. U. 2018, poz. 2218.