

**MODUŁ (TEMAT) S Y L A B U S**

<b>Kod modułu</b>		<b>Nazwa modułu</b>	<b>CSIRT-y i CERT-y</b>
Wydział			
Kierunek studiów			
Forma studiów			
Poziom studiów			
Profil			
Stan modułu			
Osoba odpowiedzialna za moduł			
Osoby prowadzące zajęcia w ramach modułu			

Forma zajęć	Wykłady	Warsztaty	
Liczba godzin/sem	6	14	
Semestr(y)		Punkty ECTS	
Status		Język nauczania	
Wymagania wstępne	<i>brak</i>		

<b>Cele dydaktyczne</b>
Incydenty związane z bezpieczeństwem, ataki cybernetyczne oraz przestępstwa związane z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi w świecie rzeczywistym i wirtualnym stają się coraz poważniejsze, a ich skutki i konsekwencje coraz gorsze. Istnieje coraz większa potrzeba usprawnienia obrony przed tymi atakami, a w szczególności poprawy środowiska i sposobów namierzania sprawcy, ujednoczenia i sformalizowania procedur oraz edukacji użytkowników w zakresie identyfikacji, postępowania, a najlepiej zapobiegania zagrożeniom i sytuacjom ryzyka. W tym celu budowana jest infrastruktura zespołów bezpieczeństwa takich jak CERT i CSIRT. Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z tymi zespołami bezpieczeństwa, ich funkcjonowaniem, hierarchią, procesem akredytacji, możliwością udostępniania danych i informacji itp.

<b>Efekt kształcenia</b>	Student, który pomyślnie ukończył moduł będzie wiedział/umiał/ potrafił kompetentny w
<b>WIEDZA</b>	
W1	Student zdobędzie informacje o historycznym rozwoju zespołów bezpieczeństwa działających w środowisku internetowym. Student będzie znał role poszczególnych zespołów bezpieczeństwa oraz podstawy prawne ich działania.
W2	Student zdobędzie informacje o historycznym rozwoju zespołów bezpieczeństwa działających w środowisku internetowym. Student będzie znał role poszczególnych zespołów bezpieczeństwa oraz podstawy prawne ich działania.
<b>SKILLS</b>	
U1	Rozumie funkcjonowanie zespołów bezpieczeństwa takich jak CERT i CSIRT, pozna ich strukturę i powiązania między zespołami.
U2	Zrozumienie zagadnienia obsługi incydentów.
<b>KOMPETENCJE</b>	

K1	Będzie mógł pełnić funkcję członka zespołu bezpieczeństwa.								
Metody weryfikacji efektów kształcenia									
Efekt kształcenia	Formy zajęć								
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Częściowe zadanie pisemne	Końcowe zadanie pisemne (esej)	Test	Projekt/prezentacja	Raport	Zajęcia w klasie	Inne...
WIEDZA									
W1		x	x		x			x	
W2		x	x		x			x	
SKILLS									
U1						x		x	
U2						x		x	
KOMPETENCJE									
K1						x		x	

#### Kryteria oceny kompetencji studenta

Poniżej przedstawiono w formie syntetycznej minimalne wymagania dla trzech grup efektów kształcenia, które Student musi uzyskać, aby zaliczyć dany przedmiot. Aby Student mógł zaliczyć moduł, wszystkie efekty kształcenia opisane w sylabusie muszą być pozytywnie zweryfikowane przez osobę (osoby) prowadzącą zajęcia w ramach danego modułu

#### W - WIEDZA

Ocena:

**Dostateczny** - Student pamięta i odtwarza wiedzę do opanowania w ramach modułu **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 i inspirujące dla innych.

#### U - UMIEJĘTNOŚCI

Ocena:

**Dostateczny** - Student zna charakter zajęć i potrafi pod kierunkiem nauczyciela akademickiego wykonać czynności / rozwiązać problemy związane z treścią modułu

**Dobry** - Student potrafi samodzielnie wykonywać czynności / zadania / rozwiązywać typowe problemy dotyczące treści modułu

**Bardzo dobry** - Student posiada w pełni opanowaną umiejętność / zdolność wykonywania czynności / zadań / problemów przewidzianych w treści modułu, także w bardziej złożonych przypadkach.

#### K - KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Ocena:

**Dostateczny** - Student biernie przyswaja treści modułu, wykazując się umiejętnością koncentracji i słuchania

**Dobry** - Student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dokonuje ocen wartościujących według kryteriów przyjętych w danej dziedzinie, potrafi aktywnie współdziałać w grupie

**Bardzo dobry** - Student integruje postawę według zaproponowanego wzorca, rozwija własny system wartości zawodowych i społecznych, potrafi przyjąć odpowiedzialność za działania grupy, w tym przywództwo.

Treść modułu (program wykładów i innych zajęć)	Odniesienie do efektów uczenia się
WYKŁADY	

1. Zespół bezpieczeństwa (zadania, role, procesy itp.) 2. Zespoły CERT i CSIRT (struktura, hierarchia) 3. Zakotwiczenie prawne zespołów CERT i CSIRT (prawa i zobowiązania) 4. Prawa i obowiązki zespołów ds. bezpieczeństwa 5. Obsługa incydentów (IH)	W1, W2 U1, U2, K1	
6. Analiza open source w ramach IH 7. Możliwości transferu danych i informacji <b>WARSZTATY</b> 1. Analiza potrzeby utworzenia zespołu ds. bezpieczeństwa w organizacji 2. Zdefiniowanie poszczególnych aktywów i analiza SWOT w stosunku do nich 3. Tworzenie i integrowanie zespołu bezpieczeństwa z organizacją - przyjmowanie zasad i polityki 4. Symulacja incydentu lub zdarzenia cybernetycznego skierowanego przeciwko organizacji 5. Postępowanie w przypadku incydentu 6. Analiza podjętych środków 7. Udostępnianie informacji innym podmiotom		
<b>Bilans punktów ECTS</b>		
Forma nakładu pracy studenta	Liczba godzin	
<b>Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego</b>		
1.1	Udział w wykładach	6
1.2	Udział w seminariach	
1.3	Udział w warsztatach	14
1.4	Udział w zajęciach laboratoryjnych	
1.5	Udział w projektach	
1.6	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	
1.7	Udział w konsultacjach projektu	
1.8	Udział w egzaminach/testach	2
1.9	Inne...	
<b>1.10</b>	<b>Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego (suma 1.1 - 1.9)</b>	<b>22</b>
<b>1.11</b>	<b>Liczba punktów ECTS uzyskanych przez studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego)</b>	<b>1,5</b>

<b>Indywidualna praca ucznia</b>		
2.1	Studia indywidualne (w tym wykłady e-learningowe)	8
2.2	Indywidualne przygotowanie do warsztatów	12
2.3	Indywidualne przygotowanie do testów	
2.4	Indywidualne przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	
2.5	Sporządzanie sprawozdań	
2.6	Realizacja samodzielnie wykonywanych zadań (projekty, dokumentacja)	
2.7	Przygotowanie do egzaminu końcowego/testów z warsztatów	10
2.8	Przygotowanie do egzaminu końcowego/testów z wykładów	15
2.9	Inne	
<b>2.10</b>	<b>Liczba godzin pracy indywidualnej (suma 2.1 - 2.9)</b>	<b>45</b>
<b>2.11</b>	<b>Liczba punktów ECTS uzyskanych przez studenta w ramach indywidualnych zajęć dydaktycznych</b>	<b>2,5</b>
<b>Całkowite obciążenie pracą (h)</b>		<b>67</b>
<b>Punkty ECTS za moduł</b>		<b>4</b>