

**KARTA KURSU**  
(realizowanego w specjalności)

**Cyberbezpieczeństwo**  
(nazwa specjalności)

Nazwa	<b>Praktyka zawodowa</b>
Nazwa w j. ang.	<b>Apprenticeship</b>

Koordynator	Mgr Michał Frontczak	Zespół dydaktyczny
		Mgr Michał Frontczak
Punktacja ECTS*	studia stacjonarne: 12 studia niestacjonarne: 12	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem praktyki zawodowej jest utrwalenie, wzmocnienie i praktyczna weryfikacja uzyskania wymaganych od absolwenta studiów na kierunku Informatyka kompetencji oraz poszerzenie wiedzy i umiejętności zdobytych w trakcie studiów. Praktyka zawodowa służy powiązaniu wiedzy teoretycznej z jej praktycznym wykorzystaniem, a także ma na celu poznanie realnych warunków i zadań realizowanych zawodowo oraz zorientowanie się w wymaganiach rynku pracy i pracodawców.

Podczas praktyki student rozwija kompetencje społeczne, w szczególności bierze udział w realizacji projektów zespołowych oraz szkoleń wewnętrznych. Praktyka realizowana jest w instytucjach/firmach realizujących projekty informatyczne, dobranych pod kątem realizowanej specjalności.

Praktyki realizowane są w języku właściwym (przyjętym) w danym przedsiębiorstwie.

Praktyka kończy się zaliczeniem z oceną.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Wiedza	Po zakończeniu kursu student:	
	W01: posiada wiedzę z zakresu kierunku Informatyka oraz zgodnych z specjalizacją dotyczącą zagadnień odpowiadających profilowi instytucji, w której odbywała się praktyka;	SC_W01, SC_W02, SC_W03, SC_W04, SC_W05, SC_W06, SC_W07,
	W02: wie jak funkcjonuje przedsiębiorstwo informatyczne, zna specyfikę pracy w projektach informatycznych z uwzględnieniem bezpieczeństwa systemów serwerowych i rozwiązań chmurowych.	SC_W03, SC_W06,
	W03: wie jak istotnym czynnikiem wpływającym na bezpieczeństwo w firmie jest czynnik ludzki.	SC_W07

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Umiejętności	Po zakończeniu kursu student:	
	U01: Potrafi samodzielnie analizować, projektować, wdrażać, integrować i konfigurować aplikacje i systemy informatyczne związane z bezpieczeństwem.	SC_U01, SC_U02, SC_U03, SC_U04, SC_U05, SC_U06, SC_U07, SC_U08,
	U02: Potrafi myśleć krytycznie i argumentować swoje stanowisko.	SC_U07
	U03: Potrafi zastosować różne narzędzia w celu monitorowania, w tym narzędzia wykorzystujące sztuczną inteligencję do analizowania/wykrywania zagrożeń.	SC_U06

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla specjalności)
Kompetencje społeczne	Po ukończeniu kursu student:	
	K01: rozumie jak istotną rolę w informatyce pełni gałąź Cyberbezpieczeństwa.	SC_K01
	K02: potrafi formułować opinie na temat zagadnień związanych z branżą informatyczną ze szczególnym uwzględnieniem aspektów cyberbezpieczeństwa.	SC_K02
	K03: ma świadomość wagi profesjonalnego zachowania i przestrzegania zasad etyki zawodowej, prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.	SC_K03

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E
Liczba godzin										300		

#### Opis metod prowadzenia zajęć

Praktyka realizowana jest w wyznaczonych instytucjach, firmach i przedsiębiorstwach branży informatycznej, dobranych odpowiednio do profilu specjalizacji oraz indywidualnych preferencji studenta.

Podczas praktyki student pracuje w firmie na wyznaczonych mu przez opiekuna stanowiskach, zaznajamiając się przy tym z pracą poszczególnych działów instytucji.

Student bierze udział w realizacji krótko- i długoterminowych projektów informatycznych, pełniąc role wyznaczone przez opiekuna praktyki lub odpowiednio lidera zespołu projektowego.

Student bierze także udział w życiu społecznym zespołu, z którym współpracuje.

Na zakończenie praktyki student przygotowuje szczegółowy raport z przebiegu praktyki, zaś opiekun

praktyki przygotowuje dla studenta opinię oraz referencje/list polecający.

#### Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Praktyka
W01													X
W02													X
W03													X
U01													X
U02													X
U03													X
K01													X
K02													X
K03													X

Kryteria oceny	Ocenę z praktyk student uzyskuje na podstawie zaświadczenia o odbyciu praktyki, potwierdzonego przez osobę sprawującą opiekę nad studentem w zakładzie pracy oraz opinii i oceny dotyczącej przebiegu praktyki. Ocenę proponuje opiekun z ramienia zakładu pracy i jest ona uzależniona od stopnia realizacji przez studenta zadań zleconych mu do wykonania w trakcie praktyk (zaangażowania, przyjętej odpowiedzialności). Ostateczną ocenę ustala opiekun praktyki z ramienia Uczelni na podstawie dostarczonych przez studenta dokumentów oraz raportu i arkusza autoewaluacji.
----------------	---

Uwagi	
-------	--

#### Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Przebieg praktyk zawodowych jak i sposób jej zaliczenia opisany jest szczegółowo w Zarządzeniu Nr RD-7/2009 Prorektora ds. Dydaktycznych Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 16 lutego 2009 roku.

##### W szczególności:

1. Przepisy prawne z zakresu BHP i wymagania obowiązujące na terenie zakładu pracy.
2. Podstawowa organizacja zakładu pracy – jego struktura, podział ról i odpowiedzialności, obieg dokumentów, zasady tworzenia dokumentacji projektowej i sprawozdawczej, obowiązki wynikające z konieczności ochrony tajemnicy służbowej itp.
3. Obszar działalności zakładu pracy.
4. Kierunki rozwoju branży IT.
5. Problemy techniczne podczas realizacji projektów informatycznych (realizacji zadań zawodowych).
6. Realizacja zadań ujętych w programie praktyki (Załącznik nr 1 do Porozumienia w sprawie organizacji niepedagogicznych praktyk studenckich).

#### Wykaz literatury podstawowej

Literatura powinna zostać dobrana zgodnie z wyznaczonymi zadaniami i wymagana do realizacji projektów, z którymi może spotkać się student Informatyki w trakcie odbywania praktyki.

Student samodzielnie dobiera źródła niezbędne do realizacji powierzonych mu zadań lub skonsultował ich dobór z opiekunem praktyk z ramienia zakładu pracy.

## Wykaz literatury uzupełniającej

## Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu	
	Realizacja zadań zleconych przez opiekuna praktyki	300
Ogółem bilans czasu pracy		300
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		12