

.....  
(pieczęć zakładu)

....., dnia ..... r.

**Akademia Jagiellońska  
w Toruniu  
ul. Prosta4/Jęczmienna 23  
87-100 Toruń**

## **ZAŚWIADCZENIE**

Pan/i ....., PESEL .....,  
nr albumu ....., student/-ka ..... roku Studiów Inżynierskich na kierunku Informatyka w Akademii Jagiellońskiej w Toruniu, w okresie od ..... do ..... w ramach studenckich praktyk zawodowych/w ramach pracy zawodowej\*, pod kierunkiem opiekuna ..... uczestniczył/a w realizacji zadań zgodnych z „**Ramowym programem studenckiej praktyki zawodowej: INFORMATYKA – studia inżynierskie, niestacjonarne I stopnia, profil praktyczny**”.

### I. Przebieg praktyki

L.P.	Czynności studenta/ki na praktyce / Czynności pracownika w ramach pracy zawodowej*	Liczba tygodni	Liczba godzin
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			

II. Ocena przygotowania merytorycznego/metodycznego studenta/ki (skala: słaba, średnia, dobra, bardzo dobra)

.....

III. Postawa studenta/ki w trakcie praktyki (skala: słaba, średnia, dobra, bardzo dobra)

- a) zainteresowanie pracą .....
- b) obowiązkowość .....
- c) aktywność .....
- d) efektywność działania .....
- e) umiejętność nawiązywania kontaktów międzyludzkich .....
- f) życzliwość, empatia, kultura osobista itp. ....

IV. Ocena realizacji efektów kształcenia praktycznego

### Lista osiągniętych efektów kształcenia

Zakładany efekt kształcenia	Poziom osiągnięcia efektu kształcenia praktycznego		Podpis zakładowego opiekuna praktyki
<b>Wiedza</b>			
Wyszczególnienie nabytych efektów kształcenia w zakresie wiedzy	Poziom		
	osiągnął	nie osiągnął	
Ma podstawową wiedzę o charakterze nauk inżynieryjno-technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem informatyki technicznej i telekomunikacji i ich relacji do innych nauk.			
Potrąfi w podstawowym stopniu łączyć wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu informatyki technicznej i telekomunikacji z uwzględnieniem wybranych działów matematyki, fizyki, informatyki, elektrotechniki i elektroniki pozwalającą na podstawowy opis oraz modelowanie systemów informatycznych poprzez zastosowanie praktyczne zdobytej wiedzy w działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów .			
Potrąfi w podstawowym stopniu łączyć wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę			

<p>ogólną z zakresu informatyki technicznej i telekomunikacji: teorii algorytmów i struktur danych, zarządzania danymi oraz zna paradygmaty i techniki programowania wysokopoziomowego i niskopoziomowego, elementy logiki obiektowej jak również zastosowanie praktyczne zdobytej wiedzy w działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów.</p>			
<p>Potrafi w podstawowym stopniu łączyć wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu informatyki technicznej i telekomunikacji obejmującej zasady budowy, funkcjonowania i eksploatacji współczesnych systemów operacyjnych z uwzględnieniem trendów rozwojowych w nowoczesnym otoczeniu społeczno- gospodarczym.</p>			
<p>Potrafi w podstawowym stopniu łączyć wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu polityki i administracji, w tym metody i narzędzia służące do modelowania i wspomaganie procesów zarządzania organizacją .</p>			
<p>Potrafi w podstawowym stopniu łączyć wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu informatyki technicznej i telekomunikacji z uwzględnieniem modeli, metod oraz narzędzi do wytwarzania (analizy, projektowania i implementacji) systemów informatycznych w początkowym etapie cyklu życia systemów jak również zastosowanie praktyczne zdobytej wiedzy w działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów.</p>			
<p>Potrafi w podstawowym stopniu łączyć wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu informatyki technicznej i telekomunikacji z uwzględnieniem bezpieczeństwa informacyjnego, jak również metody badań i przykłady implementacji w obszarze bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych z uwzględnieniem trendów rozwojowych w nowoczesnym otoczeniu społeczno-gospodarczym.</p>			
<p>Zna fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, ze szczególnym uwzględnieniem dylematów związanych z informatyką techniczną i telekomunikację.</p>			

Rozumie podstawowe ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z wykorzystywaniem metod i środków informatyki technicznej i telekomunikacji, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.			
Zna podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości, zna zasady poprawnego aktu komunikacji, niezbędnego w pracy zawodowej.			
Ma podstawową wiedzę z zakresu informatyki pozwalającą wykorzystywać oprogramowanie w obszarze biznesu i administracji.			
Posiada ogólną wiedzę techniczną o urządzeniach, obiektach i technologiach informacyjnych w zakresie elektroniki. Zna zasady i metody pracy oraz dokumentowania ich wyników w zakresie prac analitycznych, projektowych i aplikacyjnych w środowisku informatycznym.			
Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w obszarze informatyki i zarządzania wiedzą na potrzeby działania podmiotów gospodarczych i jednostek administracji.			
Posiada ogólną wiedzę techniczną o urządzeniach, obiektach i technologiach informacyjnych oraz ich cyklu życia.			
<b>Umiejętności</b>			
Wyszczególnienie nabytych efektów kształcenia w zakresie umiejętności	Poziom		
	osiągnął	nie osiągnął	
Potrafi na podstawie posiadanej wiedzy oraz właściwie dobranych źródeł uzyskać informacje niezbędne przy formułowaniu możliwych rozwiązań dla złożonych i nietypowych problemów technicznych poprzez dokonywanie krytycznej oceny, analizy i syntezy uzyskanych danych, wykorzystanie zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.			
Potrafi identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne, humanistyczne i prawne w zakresie informatyki technicznej i telekomunikacji oraz dyscyplin pokrewnych w oparciu o dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi matematycznych, statystycznych oraz informatycznych.			
Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst w języku polskim i obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia			

<p>Językowego oraz opanować język obcy w stopniu wystarczającym do porozumiewania się i czytania ze zrozumieniem tekstów technicznych zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania.</p>			
<p>Potrafi wykorzystując posiadaną wiedzę oraz poznane metody, stosując odpowiednie narzędzia do ich opisu formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności inżynierskiej.</p>			
<p>Potrafi planować oraz organizować pracę indywidualną oraz uczestniczyć w zespołowym projektowaniu i implementacji jak również stosować w praktyce zasady wdrażania, utrzymywania i doskonalenia systemów informatycznych oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej skutków tych działań.</p>			
<p>Potrafi współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych w środowisku zarządzania systemami teleinformatycznymi, użytkowania i administrowania systemami operacyjnymi, sieciami teleinformatycznymi oraz w systemach produkcyjnych stosować zasady ergonomii, ocenić ryzyko zawodowe jak również zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.</p>			
<p>Potrafi komunikować się w otoczeniu zawodowym oraz innych środowiskach z wykorzystaniem narzędzi ICT, używając specjalistycznej terminologii z zakresu informatyki technicznej i telekomunikacji jak również przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich biorąc udział w debacie.</p>			
<p>Potrafi w obszarze bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych formułować, analizować problemy, znajdować ich rozwiązania oraz przeprowadzać eksperymenty, interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.</p>			
<p>Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie, będąc świadomym dynamicznego rozwoju informatyki technicznej i telekomunikacji oraz szybkiego dezaktualizowania się nabytej wiedzy i posiadanych umiejętności.</p>			
<p>Proponuje warianty decyzyjne, wykorzystując narzędzia informatyczne oraz potrafi je wdrożyć.</p>			

Potrafi ocenić istniejące rozwiązanie informatyczne z punktu widzenia przydatności i możliwości zastosowania dla konkretnego problemu w obszarze biznesu i administracji.			
<b>Kompetencje społeczne</b>			
Wyszczególnienie nabytych efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych	Poziom		
	osiągnął	nie osiągnął	
Ma umiejętność krytycznej oceny posiadanej wiedzy i dobieranych treści.			
Rozumie znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.			
Potrafi wypełniać zobowiązania społeczne, wynikające z roli absolwenta uczelni zawodowej; współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, ze szczególnym uwzględnieniem formułowania i przekazywania społeczeństwu opinii dotyczących osiągnięć w obszarze ICT i innych aspektów działalności inżynierskiej.			
Potrafi inicjować działania na rzecz interesu publicznego oraz myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.			
Potrafi prawidłowo identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem pracy zawodowej ze szczególnym uwzględnieniem przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu.			
Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy wykorzystując narzędzia informatyczne.			
Potrafi w obszarze bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych formułować, analizować problemy, znajdować ich rozwiązania oraz przeprowadzać eksperymenty, interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.			

V. Uwagi dodatkowe

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

VI. Ogólna ocena praktyki (skala ocen: 5, 4+, 4, 3+, 3, 2)

.....

podpis Opiekuna na praktyce

pieczęć instytucji

podpis i pieczęć

Dyrektora placówki

