

U C H W A Ł A Nr 295

Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa  
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie  
z dnia 16 lutego 2016 roku

w sprawie: **utworzenia kierunku studiów pierwszego stopnia „inżynieria informacji” oraz przyjęcia efektów kształcenia**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 roku w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie studiów kształcenia (Dz. U. z 2014 r., poz. 1370), Uchwały Nr 916 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 27 kwietnia 2012 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia na kierunkach prowadzonych w Uniwersytecie, ze zmianą wniesioną Uchwałą Nr 672 Senatu z dnia 6 marca 2015 roku, w związku z § 12 ust. 4 Uchwały nr 634 z dnia 19 grudnia 2014 roku w sprawie ustalenia wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych dotyczących uchwalania programów studiów wyższych, w tym planów studiów, programów i planów studiów doktoranckich, planów i programów studiów podyplomowych oraz kursów dokształcających stanowi się, co następuje:

**§ 1**

Tworzy się kierunek studiów „inżynieria informacji”, realizowany na poziomie stacjonarnych studiów pierwszego stopnia w wymiarze 7-semestralnym, o profilu ogólnoakademickim, ścieżka bez specjalnościowa.

**§ 2**

Efekty kształcenia dla kierunku „inżynieria informacji” określa załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

**§ 3**

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

.....  
Opinia wydziałowego organu samorządu studenckiego.

*Przewodniczący Rady  
Dziekan*

*dr hab. inż. Radosław Wiśniewski, prof. UWM*

## Efekty kształcenia dla kierunku **Inżynieria Informatyki (InI)**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych i nauk społecznych.
2. **Przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny nauki i dyscypliny naukowej:** kierunek przyporządkowano do obszaru wiedzy w zakresie nauk technicznych, nauk społecznych, dziedziny nauk technicznych, nauk ekonomicznych, dyscypliny naukowej: geodezja i kartografia, budownictwo, ekonomia.
3. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
4. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia pierwszego stopnia (7 semestrów).
5. **Absolwent: jest specjalistą inżynierem,** który potrafi łączyć nowoczesną wiedzę i umiejętności inżynierskie (techniczne) z wiedzą i umiejętnościami menedżerskimi (społecznymi) w sektorze informacyjnym, odpowiadającym za infrastrukturę i inżynierię obsługi informacji. Zna zasady i wymagania związane z procesem obsługi informacji na wszystkich jego etapach: pozyskania, gromadzenia, oceny, walidacji i wyceny, przetwarzania, wizualizacji, ochrony i bezpieczeństwa informacji, w tym organizacji, projektowania i funkcjonowania systemów informacyjnych.  
**Absolwent posiada** wiedzę z zakresu matematyki, statystyki, grafiki, kryptologii, informatyki ogólnej i teorii informacji przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich oraz specjalistyczną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z osobowych i nieosobowych źródeł informacji; planowania, opracowania i prowadzenia baz danych; zaopatrzenia informacyjnego systemów; analizy i modelowania danych środowiskowych i przestrzennych oraz informacji parametrycznych; mechanizmów wdrożeniowych w systemach niedoskonałych, funkcjonowania nowoczesnego transportu; wspomagania procesu decyzyjnego w transporcie; wyceny informacji; inżynierii wymagań i wartości; analizy, przetwarzania i interpretacji dużych zbiorów danych. Ponadto posiada szeroką wiedzę w zakresie podejmowania decyzji strategicznych w sterowaniu procesami społeczno-gospodarczymi oraz wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w tym ma wiedzę o normach i regułach organizujących struktury i instytucje społeczne w sferze informacji i rządzących nimi prawidłowościach oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania sektora informacyjnego oraz norm zachowań, zwyczajów pracy zespołowej i teorii decyzji.  
**Absolwent potrafi:** określić rodzaj niezbędnych danych, zdefiniować źródła pozyskania danych, poradzić sobie z brakami informacyjnymi i rozwiązywać sytuacje problemowe i kryzysowe, zintegrować dane i informacje, przygotować odpowiednie struktury baz danych, wybrać i opracować model danych, dokonać analizy danych i informacji według założonego celu, zwizualizować i raportować wyniki analiz, stosować i wdrażać procedury ochrony i zapewnienia bezpieczeństwa informacji; wykonywać prognozy,

symulacje i wizualizacje zjawisk w systemach złożonych oraz oceniać ryzyko i zarządzać ryzykiem informacyjnym wraz z dostrzeżeniem aspektów systemowych i pozatechnicznych.

**Absolwent posiada wiedzę i umiejętności** analityczne, metodyczne, dedukcyjne oraz prognostyczne. Użytkuje świadomie oprogramowanie komputerowe na poziomie systemu operacyjnego i aplikacji w zastosowaniach inżynierskich, potrafi wykorzystać istniejące oprogramowanie na potrzeby prowadzenia standardowych i niestandardowych analiz informacyjnych. Ponadto posiada wiedzę i umiejętności z zakresu doboru adekwatnego oprogramowania CAD i GIS, jego konfiguracji oraz umiejętności doboru narzędzi, metod i technik analiz informacyjnych do przedmiotu i celu analiz, potrafi wykorzystywać algorytmy kodowania informacji, umie analizować systemy informacyjne z wykorzystaniem narzędzi analitycznych, prognozowania zjawisk przestrzennych, przetwarzania, analizy i interpretacji dużych zbiorów danych, zarządzania wiedzą we współczesnym społeczeństwie. Zdobyta w trakcie studiów wiedza i wykształcone umiejętności pozwolą absolwentowi na efektywne rozwiązywanie złożonych problemów współczesnego społeczeństwa informacyjnego.

**Absolwent posiada kompetencje** do efektywnej pracy oraz współpracy z innymi, prawidłowej oceny i analizy zadania zawodowego, właściwej interakcji z otoczeniem oraz zdolność do adaptacji w zmieniającym się otoczeniu, otwartość na nowości, szybką reakcją na pojawiające się wyzwania i problemy. Ponadto zna znaczenie kompetencji miękkich, postaw i zachowań w zakresie pracy z ludźmi oraz pracy zespołowej, w tym psychologicznych podstaw procesu decyzyjnego.

**Absolwent jest przygotowany do:** innowacyjnego rozwiązywania problemów, uwzględniając podejście interdyscyplinarne; kreatywnego uczestnictwa w pracy zespołowej oraz kierowania zespołami zadaniowymi, dalszego uczenia się.

**Program studiów przewiduje** realizację przedmiotów obligatoryjnych i fakultatywnych zapewniając studentom swobodę w organizowaniu własnego programu kształcenia w ramach ścieżek dydaktycznych.

**Absolwent ścieżki dydaktycznej profilującej w zakresie analityki informacji biznesowych** posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje w zakresie: identyfikacji niezbędnych danych i informacji, pozyskania informacji z różnych źródeł, a także transformacji danych w informacje; nowoczesnego przetwarzania zbiorów danych o różnej wielkości i jakości; analizy danych pozyskanych z systemów lokalnych i globalnych, modelowania informacji w systemach niedoskonałych; walidacji i oceny oraz wyceny informacji. Absolwent potrafi: dostarczać informacje na zlecenie dla szerokiej grupy interesariuszy związanych z zaspokajaniem potrzeb nabywców informacji; opracować zakres informacji niezbędny do podejmowania określonych decyzji; przeprowadzić analizę jakościową i ilościową zasobów informacyjnych; symulować procesy decyzyjne. Absolwent posiada podstawową wiedzę z zakresu: geomarketingu, metod walidacji i wyceny informacji, procesów decyzyjnych w biznesie, metody jakościowych w analizie biznesowej, analizy danych medialnych i ekonomiczno-finansowych, zarządzania wiedzą, prognoz i symulacji biznesowych, wywiadu gospodarczego, doradztwa biznesowego, metod ilościowych w analizie biznesowej, optymalizacji biznesowej i profilowania biznesowego. Absolwent umie czynnie uczestniczyć w procesach przygotowywania analiz informacyjnych związanych z działalnością społeczno-gospodarczą podmiotów gospodarczych i osób.

**Absolwent ścieżki dydaktycznej profilującej w zakresie wywiadu geoinformacyjnego** posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje pozwalające samodzielnie oraz w kooperacji z zespołem pozyskiwać dane i informacje, wykorzystywać i prowadzić analizy obrazowań i geoinformacji na potrzeby opisu, oceny i wizualizacji fizycznych cech (własności) przestrzeni oraz wszelkiej aktywności na powierzchni ziemi. Posiada wiedzę pozwalającą na prowadzenie przedsięwzięć związanych z planowaniem, pozyskiwaniem, gromadzeniem, przetwarzaniem, analizą, wnioskowaniem oraz udostępnianiem geoinformacji na potrzeby wywiadowcze ukierunkowane na cele obronności kraju oraz cele komercyjne. Absolwent posiada podstawową wiedzę z zakresu: wywiadu geoinformacyjnego, informacji w zarządzaniu kryzysowym, audytu przestrzeni, geowizualizacji informacji, prognozowania zdarzeń kryzysowych, sztuki obserwacji, cyberbezpieczeństwa, analizy struktur sieciowych, analizy ryzyka i analizy wywiadowczej. Absolwent umie czynnie uczestniczyć w procesach zarządzania kryzysowego na etapie prognozowania, rejestracji przestrzennych zasięgów klęsk naturalnych i cywilizacyjnych oraz planowania działań naprawczych.

**Absolwent ścieżki dydaktycznej profilującej w zakresie inżynieria informacji transportowej** posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne w analizach informacji pochodzących z systemów transportu, w fazie projektowania tych systemów, budowy i eksploatacji zarówno infrastruktury transportowej, jak i środków transportu. Przygotowany jest do wykonywania prac analitycznych i zarządzania informacją w obszarze drogownictwa i kolejnictwa, transportu lotniczego, wodnego oraz transportu miejskiego, publicznego. Absolwent przygotowany jest do pracy indywidualnej i zespołowej w administracji samorządowej, administracji rządowej, zarządach i przedsiębiorstwach transportowych, firmach spedycyjnych i centrach logistycznych, zakładach sektora drogowego i kolejowego, biurach projektowych i ośrodkach badawczo-rozwojowych. Absolwent posiada podstawową wiedzę z zakresu: zarządzania systemami transportu, infrastruktury transportowej, ochrony środowiska w transporcie, ekonomiki systemów transportowych, psychologii zachowań w transporcie, sterowania w systemach transportowych, systemów informatycznych w zarządzaniu siecią transportową i infrastrukturą miejską, systemów informatycznych w zarządzaniu flotą, zarządzania informacją w logistyce transportu oraz inteligentnych systemów transportu. Diagnostyka infrastruktury transportowej. Absolwent posiada wiedzę pozwalającą na prowadzenie przedsięwzięć związanych z planowaniem, pozyskiwaniem, gromadzeniem, przetwarzaniem, analizą, wnioskowaniem oraz udostępnianiem informacji na potrzeby optymalizacji systemów transportowych pod względem: efektywności ekonomicznej, bezpieczeństwa zdrowia i życia użytkowników systemu, ochrony środowiska naturalnego oraz poprawy ich funkcjonalności.

**Absolwent ma** opanowaną znajomość języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego i jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia. W ramach studiów każdy student musi odbyć praktyki zawodowe i przygotować pracę dyplomową inżynierską.

**Studia na kierunku inżynieria informacji przygotowują absolwentów do pracy:** na stanowiskach brokera informacji, analityka (geo)informacji, specjalisty zarządzania informacją, specjalisty ochrony informacji niejawnych, analityka biznesowego, specjalista do spraw logistyki transportu, pracownika działu logistyki transportu, specjalisty do spraw organizacji i rozwoju transportu, kierownika działu transportu, organizatora transportu drogowego; w firmach zajmujących się zintegrowanym

pozyskiwaniem, przetwarzaniem i zarządzaniem informacją, wywiadowniach gospodarczych, agencjach wywiadowczych; centrach bezpieczeństwa, centrach zarządzania kryzysowego, służbach publicznych zajmujących się zaawansowanym przetwarzaniem informacji, np. policja; straż pożarna; centra zarządzania kryzysowego; firmach konsultingowych i doradczych; pionach zaplecza informacyjnego jednostek administracji samorządowej i rządowej; komórkach organizacyjnych, które zajmują się logistyką transportu; pionach logistyki transportu jednostek administracji samorządowej i rządowej.

## 6. **Objaśnienie oznaczeń:**

Kierunek studiów: Inżynieria Informatyki

Poziom kształcenia: Studia Pierwszego Stopnia (SPS)

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Specjalność: Bez specjalności

Tytuł zawodowy: Inżynier

Obszar nauk: Technicznych, Społecznych

Dziedzina: Nauki Techniczne, Nauki Ekonomiczne

Dyscyplina: Geodezja i Kartografia, Budownictwo, Ekonomia

Objaśnienie oznaczeń:

InI - kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku Inżynieria Informatyki

1 - studia pierwszego stopnia

A - profil ogólnoakademicki

W - kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K - kategoria kompetencji społecznych

T1 - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów pierwszego stopnia (SPS)

S1 - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk społecznych dla studiów pierwszego stopnia (SPS)

Inz - efekty kształcenia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich

01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku studiów <b>Inżynieria Informatyki</b> - po ukończeniu studiów drugiego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie <b>nauk technicznych społecznych i umiejętności inżynierskich</b>
<b>WIEDZA</b>		
InI1A_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki, statystyki, grafiki, kryptologii przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań inżynierskich	T1A_W01
InI1A_W02	ma podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu geoinformacji	T1A_W02

InI1A_W03	ma wiedzę z zakresu informatyki ogólnej, podstaw geoinformatyki i informatyki biurowej w tym z użytkowania komputerów i oprogramowania, sieciowych systemów przesyłu informacji, podstawową wiedzę z zakresu baz danych, programowania w wybranych językach, ochrony i archiwizacji danych oraz licencji programowych	T1A_W03; T1A_W04
InI1A_W04	ma szczegółową wiedzę z zakresu planowania, opracowania i prowadzenia baz danych, a także zna algorytmy przetwarzania informacji	T1A_W04
InI1A_W05	ma wiedzę z zakresu teorii informacji, kodowania, systemów informacyjnych, społeczeństwa informacyjnego, posiada wiedzę związaną z projektowaniem treści, architekturą i zarządzaniem informacją, w tym również w logistyce i transporcie	T1A_W03; T1A_W04
InI1A_W06	ma podstawową wiedzę z zakresu: wykorzystania systemów informatycznych w zarządzaniu i diagnostyce infrastruktury transportowej, środków transportu oraz metod zarządzania systemami transportu	T1A_W06; T1A_W07; InzA_W01; InzA_W02
InI1A_W07	posiada wiedzę z zakresu pozyskiwania danych i informacji z różnych źródeł, zna metody i technologie pozyskiwania i wyszukiwania danych i informacji, ma wiedzę z zakresu harmonizacji danych i informacji oraz ich optymalizacji	T1A_W03; T1A_W05; S1A_W06 ; S1A_W11
InI1A_W08	posiada wiedzę z zakresu analizy i modelowania danych środowiskowych i przestrzennych oraz informacji parametrycznych, ma wiedzę w zakresie przetwarzania dużych zbiorów danych	T1A_W02; S1A_W11
InI1A_W09	posiada wiedzę w zakresie zasobów infrastruktury informacji przestrzennej, rozumie i definiuje modele danych, ma wiedzę z zakresu przetwarzania danych referencyjnych i metadanych oraz ich stosowania do realizacji opracowań tematycznych	T1A_W05; InzA_W05
InI1A_W10	posiada wiedzę z zakresu inżynierii i analizy systemowej oraz wiedzę z zakresu ochrony danych, bezpieczeństwa i niezawodności systemów, wizualizacji informacji i bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa teleinformatycznego	T1A_W06; T1A_W07; InzA_W02
InI1A_W11	ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu inżynierii informacji i inteligentnych systemach zarządzania transportem i rozumie konieczność ich wykorzystania w pracach dyplomowych	T1A_W05
InIA1_W12	ma podstawową wiedzę w zakresie języków obcych oraz zna zagraniczne źródła informacji	T1A_W08
InI1A_W13	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz psychofizycznych uwarunkowań człowieka w systemie transportu	T1A_W08; S1A_W06 ; InzA_W03
InI1A_W14	ma podstawową wiedzę z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej, ochrony własności oraz norm zachowań, zwyczajów pracy zespołowej i teorii decyzji	T1A_W09; T1A_W10; T1A_W11; S1A_W10; S1A_W11; InzA_W04

InI1A_W15	ma wiedzę o normach i regułach (prawnych, organizacyjnych, moralnych, etycznych) organizujących struktury i instytucje społeczne w sferze informacji i rządzących nimi prawidłowościach oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania sektora informacyjnego,	T1A_W08; S1A_W07; InzA_W03
InI1A_W16	ma wiedzę o procesach informacyjnych związanych ze zmianami struktur i instytucji społecznych oraz ich elementach, o przyczynach, przebiegu, skali i konsekwencjach tych zmian	T1A_W08; S1A_W08
<b>Umiejętności</b>		
InI1A_U01	potrafi dobierać i wykorzystywać narzędzia analizy matematycznej, statystyki, kryptologii oraz inteligentne metody obliczeniowe w zakresie kierunku inżynieria informacji	T1A_U02
InI1A_U02	umie realizować proces projektowania inżynierskiego narzędziami typu CAD i GIS oraz wykorzystywać geoinformacje obrazowe	T1A_U15; InzA_U07
InI1A_U03	użytkuje świadomie oprogramowanie komputerowe na poziomie systemu operacyjnego i aplikacji w zastosowaniach inżynierskich, opracowuje i modyfikuje oprogramowanie użytkowe z zakresu informatyki biurowej, potrafi opracowywać algorytmy i tworzyć aplikacje w wybranych językach programowania	T1A_U07
InI1A_U04	wykorzystuje narzędzia budowy i prowadzenia baz danych oraz potrafi korzystać z zawartości baz danych, stosuje algorytmy przetwarzania danych i informacji	T1A_U15; InzA_U07
InI1A_U05	potrafi wykorzystywać algorytmy kodowania informacji, umie analizować systemy informacyjne z wykorzystaniem narzędzi analitycznych, zna techniki wykorzystywane przy projektowaniu architektury informacji, potrafi zaplanować, przeprowadzić i opracować narzędzia wykorzystywane przez członków społeczeństwa informacyjnego w zarządzaniu informacją	T1A_U03; T1A_U04
InI1A_U06	potrafi stosować algorytmy przetwarzania informacji gromadzonych w informatycznych systemach zarządzania siecią transportową, umie analizować środki transportu i zachowania w transporcie oraz zna metody zarządzania systemami transportu	T1A_U13; InzA_U05; InzA_U08
InI1A_U07	wykorzystuje narzędzia, metody i techniki pozyskiwania, wyszukiwania i harmonizacja i optymalizacji danych oraz informacji z różnych źródeł	T1A_U08; S1A_U02; InzA_U01
InI1A_U08	umie przygotować opracowania, w których wykorzystuje dane środowiskowe i przestrzenne, potrafi korzystać z opracowań przygotowanych na bazie informacji parametrycznej, umie korzystać i przetwarzać dane z dużych zbiorów danych	T1A_U14; InzA_U06
InI1A_U09	potrafi posługiwać się różnymi środkami formalnymi modelowania informacji geograficznej, pozyskiwać, wybierać, łączyć, uzupełniać, porządkować, przetwarzać i wizualizować dane referencyjne i metadane	T1A_U16; S1A_U08

InI1A_U10	potrafi wyszukać i zapoznać się z rozwiązaniami innowacyjnymi z zakresu inżynierii informacji oraz wykorzystać je przy opracowywaniu prac dyplomowych, kreatywnie pracować nad nowymi nurtami	T1A_U05
InI1A_U11	potrafi przygotować, zaprezentować problem inżynierski w języku obcym, zna zagraniczne zasoby wiedzy	T1A_U01; T1A_U03; T1A_U04; T1A_U06
InI1A_U12	przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne	T1A_U10; InzA_U03
InI1A_U13	potrafi wykorzystać w pracach wiedzę z zakresu BHP, ochrony własności intelektualnej oraz podstaw przedsiębiorczości, potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczne i dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań	T1A_U11
InI1A_U14	potrafi prawidłowo interpretować oraz właściwie analizować przyczyny i przebieg konkretnych procesów i zjawisk (kulturowych, politycznych, prawnych, ekonomicznych, demograficznych, społecznych) właściwe dla inżynierii informacji	T1A_U12; S1A_U01; InzA_U04
InI1A_U15	potrafi prognozować i symulować procesy i zjawiska (kulturowe, polityczne, prawne, ekonomiczne, demograficzne, społeczne) z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi właściwych dla inżynierii informacji	T1A_U09; S1A_U04; InzA_U02
<b>Kompetencje społeczne</b>		
InI1A_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	T1A_K01; S1A_K01
InI1A_K02	potrafi współdziałać podczas realizacji różnych zadań oraz projektów	T1A_K03; S1A_K02
InI1A_K03	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga problemy związane z wykonywaniem zawodów związanych z inżynierią informacji, określa skutki swojej działalności	T1A_K05
InI1A_K04	jest otwarty na nowości i innowacyjne rozwiązania z zakresu inżynierii informacji	T1A_K04; S1A_K06
InI1A_K05	student jest kreatywny, samodzielnie rozwiązuje zadania i problemy koncepcyjne, myśli i działa w sposób przedsiębiorczy	T1A_K06; S1A_K07; InzA_K02
InI1A_K06	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	T1A_K03; S1A_K02
InI1A_K07	ma świadomość ważności i rozumie menedżerskie aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na bezpieczeństwo i środowisko	T1A_K02; InzA_K01
InI1A_K08	ma świadomość procesów informacyjnych w kształtowaniu rozwoju społecznego, potrafi wykorzystać wiedzę w działalności zawodowej	T1A_K07
InI1A_K09	jest świadomy konieczności postępowania zgodne z zasadami etyki	T1A_K02; InzA_K01



**I. WYMAGANIA OGÓLNE:**

Do uzyskania kwalifikacji I stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

**II. STRUKTURA STUDIÓW:**

Studia pierwszego stopnia, 7 semestrów, liczba punktów ECTS - 210.

**III. PRAKTYKA:**

Program studiów przewiduje realizację praktyk w wymiarze 50 godzin.