

**PROGRAM STUDIÓW PIERWSZEGO STOPNIA – INFORMATYKA  
dla naboru 2023/2024**

1. **WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH**
2. **KIERUNEK STUDIÓW:** informatyka
3. **FORMA STUDIÓW:** stacjonarna
4. **TYTUŁ ZAWODOWY NADAWANY ABSOLWENTOM:** inżynier
5. **PROFIL KSZTAŁCENIA:** praktyczny
6. **PRZYPORZĄDKOWANIE DO DZIEDZIN NAUKI:** nauki inżynierjno-techniczne
7. **PRZYPORZĄDKOWANIE DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH (według punktów ECTS) WRAZ ZE WSKAZANIEM DYSCYPLINY WIODĄCEJ (min. 50% pkt ECTS):**

Nazwa kierunku: informatyka	Punkty ECTS	
	liczba	%
<b>informatyka techniczna i telekomunikacja – dyscyplina wiodąca</b>	210	100

**Tabela 1. Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów**

<b>I.p.</b>	<b>NAZWA WSKAŹNIKA</b>	<b>WARTOŚĆ</b>
1.	Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	<b>7 / 210</b>
2.	łącna liczba godzin zajęć	<b>3246</b>
3.	łącna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	<b>108</b>
4.	łącna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	<b>186</b>
5.	łącna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	<b>5</b>
6.	łącna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	<b>102</b>
7.	łącna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	<b>36</b>
8.	Wymiar praktyk zawodowych	<b>960</b>
9.	W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego	<b>60</b>
10.	łącna liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	<b>-</b>

Zasady i formy odbywania praktyk zawodowych określa szczegółowo program praktyk.

## KONCEPCJA I CELE KSZTAŁCENIA ORAZ SYLWETKA ABSOLWENTA

Studia na kierunku informatyka trwają siedem semestrów. Kształcenie odbywa się na poziomie studiów pierwszego stopnia, na profilu praktycznym. Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego inżyniera.

Studia dostarczają studentom zarówno wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii, jak i umiejętności tworzenia i administrowania systemami informatycznymi, z zakresu programowania, systemów mobilnych, grafiki komputerowej i szeroko rozumianego cyberbezpieczeństwa, a także kompetencje społeczne, które ułatwiają funkcjonowanie na rynku IT. Uczelnia współpracuje z firmami z branży IT, gdzie studenci odbywają praktyki zawodowe ucząc się praktycznego wykorzystania wiedzy, a pracodawcy mają bezpośredni wpływ na kształtowanie planu i programu studiów.

Po ukończeniu studiów absolwent będzie dysponował:

- **wiedzą**, w ramach której student **zna i rozumie** w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące wiedzę z zakresu informatyki oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej z programowania, grafiki i sieci komputerowych, jak również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej informatyka,
- **umiejętnościami**, w ramach których **potrafi** wykorzystywać posiadaną wiedzę poprzez formułowanie i rozwiązywanie złożonych i nietypowe problemów oraz potrafi wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych, przez właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii, przedstawiać i oceniać opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich, jak również posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych oraz samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie,
- **kompetencjami społecznymi**, w ramach których **jest gotów do** krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu.

**Student może wybrać następujący moduł tematyczny:**

- programowanie i technologie mobilne – student uczy się programowania, tworzenia aplikacji na urządzenia mobilne w systemach Android, Windows, iOS oraz integracji aplikacji

mobilnych z systemami informatycznymi. Dodatkowo poznaje sposoby efektywnego wykorzystania technologii wspomagających proces programowania,

- technologie internetowe i grafika komputerowa – student poznaje jedną z najszybciej rozwijających się dziedzin współczesnej informatyki, tworzenie i eksploatację aplikacji internetowych, interfejsów użytkownika oraz zagadnienia związane z tworzeniem grafiki komputerowej. W tym obszarze skupia się w szczególności na zagadnieniach związanych z Internetem, programowaniem www, technologiach multimedialnych, grafice komputerowej i obróbce obrazów,
- sieci komputerowe i cyberbezpieczeństwo – student poznaje zagadnienia związane z programowaniem mikrokontrolerów, sieciowymi systemami operacyjnymi, sieciami komputerowymi oraz zagadnienia z szeroko rozumianego cyberbezpieczeństwa. Zdobyta wiedza pozwoli absolwentom, zarówno tworzyć szeroko rozumiane sieci komputerowe, jak również administrować nimi i je zabezpieczać.

Studia są prowadzone jako studia dualne z udziałem pracodawcy. Szczegółowe zasady realizacji kształcenia dualnego określa Regulamin studiów dualnych. Wskazane w planie studiów zajęcia/formy zajęć mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Podczas studiów studenci łączą wiedzę teoretyczną z praktycznymi potrzebami współczesnej informatyki. Dopełnieniem wykształcenia uzyskiwanego przez studentów na kierunku informatyka jest znajomość języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym umiejętność posługiwania się językiem branżowym.

Absolwent kierunku informatyka jest przygotowany do pracy w firmach informatycznych zajmujących się budową, wdrażaniem i konserwacją narzędzi i systemów informatycznych, w firmach i organizacjach, w których narzędzia i systemy informatyczne są wykorzystywane oraz jest przygotowany do prowadzenia działalności gospodarczej. Absolwenci studiów pierwszego stopnia na kierunku informatyka będą przygotowani do podjęcia studiów drugiego stopnia lub studiów podyplomowych.

### **EFEKTY UCZENIA SIĘ ZAKŁADANE DLA KIERUNKU INFORMATYKA, STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA, PROFIL PRAKTYCZNY**

<b>Tabela odniesień efektów kierunkowych do charakterystyk 6 poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji dla naboru 2023/2024</b>				
<b>Symbol efektu kierunkowego</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Odniesienie do charakterystyk 6 poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji</b>		
		<b>Symbol uniwersalnych charakterystyk poziomów w PRK - pierwszego stopnia<sup>1</sup></b>	<b>Symbol charakterystyk drugiego stopnia PRK<sup>2</sup></b>	
			<b>kod składnika opisu PRK</b>	<b>kod składnika opisu PRK – dot. kompetencji inżynierskich</b>
<b>WIEDZA</b>				
K_W01	Zna i rozumie pojęcia i metody podstawowych działów matematyki, metod numerycznych oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej informatyka	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG

K_W02	Zna i rozumie pojęcia i zastosowanie fizyki, w tym zjawiska fizyczne występujące w elementach i układach elektronicznych oraz w ich otoczeniu	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W03	Zna i rozumie pojęcia, metody i techniki w zakresie układów automatyki, elektroniki, elektrotechniki, miernictwa elektronicznego oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej informatyka	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W04	Zna i rozumie pojęcia, metody i techniki w zakresie analizy i przetwarzania sygnałów oraz struktury i działania procesów sygnałowych oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej informatyka	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W05	Zna i rozumie narzędzia programowe oraz aparaturę i sprzęt stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu systemów informatycznych oraz aspekty wdrażania i zarządzania systemami informatycznymi w zaawansowanym stopniu	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W06	Zna i rozumie pojęcia z zakresu informatyki, architektury systemów komputerowych i bezpieczeństwa w systemach informatycznych oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej informatyka	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W07	Zna i rozumie pojęcia z zakresu implementacji wydajnych algorytmów, metody i techniki stosowane w rozwiązywaniu problemów informatycznych w oparciu o teorię algorytmów, struktury danych i sztuczną inteligencję w stopniu zaawansowanym	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W08	Zna i rozumie pojęcia, metody i techniki stosowane w rozwiązywaniu zadań informatycznych z zakresu baz danych, z wykorzystaniem wybranych języków programowania i systemów baz danych w stopniu zaawansowanym	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W09	Zna i rozumie pojęcia, metody i techniki dotyczące sieci komputerowych w stopniu zaawansowanym oraz ich projektowania, konfiguracji urządzeń, zabezpieczeń sieci i systemów operacyjnych architektury sieci komputerowych, protokołów komunikacyjnych, bezpieczeństwa i budowy aplikacji sieciowych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W10	Zna i rozumie pojęcia w stopniu zaawansowanym w zakresie architektury i organizacji komputerów, w tym systemów wieloprocessorowych, do projektowania systemów komputerowych, systemów przemysłowych oraz do przetwarzania równoległego informacji	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W11	Zna i rozumie pojęcia, metody i techniki programowania, w tym w językach wyższego poziomu, zorientowanych obiektowo oraz mechanizmy tworzenia interfejsów użytkownika w stopniu zaawansowanym oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej informatyka	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W12	Zna i rozumie pojęcia, metody i techniki programowania sterowników PLC oraz mikrokontrolerów w oparciu o języki niskiego i wysokiego poziomu w stopniu zaawansowanym oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej informatyka	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W13	Zna i rozumie pojęcia, metody i techniki związane z administracją serwerami www, ich czynnikami składowymi oraz systemami zarządzania treścią w stopniu zaawansowanym	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG

	oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej informatyka			
K_W14	Zna i rozumie pojęcia i metody związane z technikami multimedialnymi, technikami grafiki komputerowej, przetwarzania i kompresji obrazów, interfejsów użytkownika w stopniu zaawansowanym oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej informatyka	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W15	Zna i rozumie najnowsze trendy rozwojowe, procesy związane z cyklem życia urządzeń, systemów informatycznych i oprogramowania oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej informatyka	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
K_W16	Zna i rozumie pojęcia z zakresu zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej i podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości w zawodzie informatyka oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P6U_W	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK
K_W17	Zna i rozumie podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej w pracy informatyka, także pozatechniczne, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6U_W	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>				
K_U01	Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę poprzez właściwy dobór źródeł pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, dokonywać ich interpretacji, krytycznej analizy i syntezy, opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego	P6U_U	P6S_UW P6S_UK	P6S_UW P6S_UK
K_U02	Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych	P6U_U	P6S_UO	P6S_UO
K_U03	Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, łącznie ze znajomością elementów języka technicznego z zakresu informatyki	P6U_U	P6S_UK	
K_U04	Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę, modele matematyczne, fizyczne, symulacje komputerowe do analizy i oceny działania analogowych i cyfrowych układów elektronicznych, analizy sygnałów i systemów przetwarzania sygnałów rozwiązując złożone i nietypowe problemy w warunkach nie w pełni przewidywalnych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U05	Potrafi zaprojektować i zaimplementować relacyjną bazę danych oraz korzystać z jej zasobów w systemach informatycznych formułując i rozwiązując zadania typowe dla działalności zawodowej	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U06	Potrafi porównać zadania projektowe (programistyczne), użytkowe i ekonomiczne (intuicyjność użytkowania, szybkość działania, koszt) stosując właściwe metody i narzędzia, w tym zaawansowane techniki informacyjno – komunikacyjne	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U07	Potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, symulatorami oraz narzędziami komputerowego wspomaganie projektowania do planowania i przeprowadzenia symulacji, projektowania i weryfikacji elementów i układów elektronicznych oraz systemów elektronicznych i mikroprocesorowych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW

K_U08	Potrafi zaprojektować, zaimplementować i stosować wydajne techniki algorytmiczne, wybierać odpowiednie metody sztucznej inteligencji dla konkretnych praktycznych problemów obliczeniowych, budować sieci neuronowe dla konkretnego problemu, tworzyć systemy ekspertowe z wykorzystaniem logiki rozmytej rozwiązując złożone i nietypowe problemy	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U09	Potrafi tworzyć desktopowe i internetowe komponenty programowe, multimedialne oraz zaawansowane aplikacje użytkowe w wybranym środowisku programowania, także z wykorzystaniem gotowych komponentów i szablonów programowych zgodnie ze wzorcem architektonicznym	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U10	Potrafi sformułować specyfikację systemów informatycznych na poziomie realizowanych funkcji, a także z wykorzystaniem języków opisu sprzętu	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U11	Potrafi zaprojektować systemy informatyczne, sieci, urządzenia informatycznej kontroli procesów z uwzględnieniem kryteriów użytkowych i ekonomicznych używając właściwych technik, metod i narzędzi	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U12	Potrafi korzystać z kart katalogowych i not aplikacyjnych w celu dobrania odpowiednich komponentów projektowanych systemów i układów, dokonując oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U13	Potrafi zaprojektować zgodnie z zadaną specyfikacją projekt informatyczny, system komputerowy oraz oszacować i zaplanować jego koszty; potrafi go zrealizować, uruchomić i przetestować	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW P6S_UO
K_U14	Potrafi konfigurować urządzenia komunikacyjne w lokalnych przewodowych i bezprzewodowych sieciach teleinformatycznych stosując właściwe metody i narzędzia	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U15	Potrafi projektować i programować w poznanych środowiskach graficznych stosując właściwe metody i narzędzia	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U16	Potrafi zbudować, uruchomić i przetestować z wyspecyfikowanych elementów serwer sieciowy, bazodanowy, www w oparciu o poznane sieciowe systemy operacyjne z zastosowaniem właściwych metod i narzędzi	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U17	Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do oceny przydatności metod i narzędzi służących do rozwiązywania zadań inżynierskich typowych dla informatyki oraz stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW P6S_UO
K_U18	Potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych i nietypowych problemów i wykonywaniu zadań nie w pełni przewidywalnych obejmujących projektowanie elementów i systemów informatycznych	P6U_U	P6S_UW P6S_UK	P6S_UW P6S_UK
K_U19	Potrafi programować systemy wbudowane, podnosić niezawodność systemu wbudowanego z wykorzystaniem właściwej dokumentacji, metod i narzędzi	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U20	Potrafi zaprojektować, skonfigurować sieć i nią administrować, konfigurować, zabezpieczać i udostępniać usługi sieciowe, wykrywać i diagnozować problemy pojawiające się w sieci oraz proponować ich rozwiązania	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW

K_U21	Potrafi rozwiązywać złożone i nietypowe zadania/problemy pojawiające się w środowisku pracy, krytycznie ocenić efektywność własnych działań, przedstawiać i oceniać opinie	P6U_U	P6S_UU	
K_U22	Potrafi zastosować zdobytą wiedzę w działaniach praktycznych z użyciem krytycznej analizy i syntezy tych informacji, planować własny rozwój	P6U_U	P6S_UW P6S_UU	P6S_UW P6S_UU
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>				
K_K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6U_K	P6S_KK	
K_K02	Jest gotów do uznania pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera-informatyka, wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	P6U_K	P6S_KO	
K_K03	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	P6U_K	P6S_KO	
K_K04	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu informatyka	P6U_K	P6S_KR	

<b><sup>1</sup>Odniesienie do charakterystyk uniwersalnych pierwszego stopnia na poziomie 6</b>		<b>Kody</b>
Zgodnie z załącznikiem do Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2020, poz. 226, tj.)		
<b>Efekty wiedzy student zna i rozumie:</b>	W zaawansowanym stopniu – fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi. Różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności.	<b>P6U_W</b>
<b>Efekty umiejętności student potrafi:</b>	Innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmienionych i nie w pełni przewidywalnych warunkach. Samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie. Komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko.	<b>P6U_U</b>
<b>Efekty kompetencji student jest gotów do:</b>	Kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim. Samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań.	<b>P6U_K</b>

Stosowane opisy przedstawione poniżej – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. z 2018, poz. 2218).

<b>P6S_WG</b>	charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK w zakresie wiedzy: zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności
<b>P6S_WK</b>	charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK w zakresie wiedzy: kontekst – uwarunkowania, skutki
<b>P6S_UW</b>	charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK w zakresie umiejętności: wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania
<b>P6S_UK</b>	charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK w zakresie umiejętności: komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się j. obcym
<b>P6S_UO</b>	charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK w zakresie umiejętności: organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa

<b>P6S_UU</b>	charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK w zakresie umiejętności: uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób
<b>P6S_KK</b>	charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK w zakresie kompetencji społecznych: ocena – krytyczne podejście
<b>P6S_KO</b>	charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK w zakresie kompetencji społecznych: odpowiedzialność – wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego
<b>P6S_KR</b>	charakterystyka drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK w zakresie kompetencji społecznych: rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu

### **SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA**

Szczegółowe efekty uczenia się, formę ich weryfikacji oraz kryteria oceny określa prowadzący w karcie przedmiotu. Osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się określonych dla poszczególnych zajęć oznacza realizację założonej koncepcji kształcenia na prowadzonym kierunku. Weryfikacja i ocena efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia odbywa się poprzez:

- 1) ocenę bieżącego przygotowania studenta do zajęć, aktywność na zajęciach;
- 2) prace zaliczeniowe (kolokwia, sprawdziany, referaty, prezentacje, projekty);
- 3) egzaminy (ustne, pisemne);
- 4) praktyki zawodowe (zgodnie z programem praktyk);
- 5) proces dyplomowania (zgodnie z regulaminem studiów).

Egzaminy i zaliczenia są przeprowadzane w warunkach kontrolowanej samodzielności.

**Opracowanie:** .....