

I. OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE (MODULE)										
<b>Studenckie Praktyki Zawodowe – praktyka specjalnościowa (III) IS</b>										
Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej kierunek:		Instytut Zarządzania i Nauk Technicznych								
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:		Informatyka, pierwszy stopień								
Profil kształcenia:		Praktyczny								
Nazwa specjalności:		Inżynieria systemów								
Rodzaj modułu kształcenia:		Ponadkierunkowy								
Rok / Semestr:		III rok – VI semestr								
Osoba koordynująca przedmiot:		Dr inż. Jacek Pulwarski								
Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):		Student powinien posiadać wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne ogólne, kierunkowe i specjalnościowe, z zakresu I, II i III roku studiów oraz mieć zaliczoną praktykę ogólną (I) i kierunkową (II).								
II. FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH ORAZ WYMIAR GODZIN										
	Wykład	Ćwiczenia	Konwersatorium	Laboratorium	Warsztaty	Projekt	Seminarium	Konsultacje	Egzamin/zaliczenie	Suma godzin
Studia stacjonarne		240								240
Studia niestacjonarne		240								240
III. METODY REALIZACJI ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH										
Formy zajęć			Metody dydaktyczne							
Praktyki			Zastosowanie wiedzy i umiejętności w praktyce, zapoznanie się z zagadnieniami związanymi z wybraną specjalnością.							
IV. PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU I OBSZARÓW										
Lp.	Opis przedmiotowych efektów uczenia się								Odniesienie do efektu kierunkowego	
Wiedza:										
1	Student zna i rozumie języki i paradygmaty programowania, metody projektowania, analizowania i wytwarzania oprogramowania, w tym implementacji algorytmów, najważniejsze konstrukcje programistyczne i struktury danych oraz trendy ich rozwoju; związki między językami programowania i obszarami ich potencjalnego zastosowania.								K_W09	
2	Student zna i rozumie podstawy cyklu życia i trendy rozwojowe systemów informatycznych, sprzętowych i programowych.								K_W13	
3	Student zna i rozumie technologie i metody wykorzystywane przy projektowaniu aplikacji internetowych i mobilnych, w tym z wykorzystaniem baz danych i przy tworzeniu systemów czasu rzeczywistego.								K_W15	
4	Student zna i rozumie zasady i praktyki inżynierii oprogramowania, umożliwiające projektowanie, modelowanie, tworzenie i testowanie systemów informatycznych.								K_W18	

<b>Umiejętności:</b>		
1	Student potrafi planować i organizować pracę indywidualnie oraz w zespole.	K_U02
2	Student potrafi oszacować czas potrzebny na realizację konkretnego zadania, opracować i zrealizować harmonogram prac.	K_U03
3	Student potrafi zaprojektować, zaimplementować, przetestować i wdrożyć średnio skomplikowany system informatyczny; wybrać i zastosować odpowiednie narzędzia sprzętowe i programistyczne do realizacji takich zadań.	K_U12
4	Student potrafi poznawać, analizować i modelować wymagania stawiane systemom informatycznym przez użytkowników.	K_U15
5	Student potrafi formułować specyfikację systemów informatycznych w odniesieniu do sprzętu, oprogramowania systemowego i cech funkcjonalnych aplikacji.	K_U16
6	Student potrafi zaprojektować proces testowania oprogramowania oraz w wypadku wykrycia błędów – przeprowadzić ich diagnozę i wyciągnąć wnioski.	K_U18
7	Student potrafi poprawnie wykorzystać przynajmniej jedną metodę szacowania pracochłonności wytwarzania oprogramowania.	K_U23
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1	Student jest gotów do ciągłego dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych a także inspirowania i organizowania procesu uczenia się innych osób.	K_K01
2	Student jest gotów do oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.	K_K03
3	Student jest gotów do zarządzania swoim czasem oraz podejmowania zobowiązań i dotrzymywania terminów.	K_K04
4	Student jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną i podejmowane decyzje.	K_K09
<b>V. TREŚCI PROGRAMOWE (UCZENIA SIĘ)</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Praktyki zawodowe:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
	<p>Na praktykach na VI semestrze wskazane jest, aby student zapoznał się z następującymi zagadnieniami i zadaniami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystywane metody projektowanie systemów,</li> <li>projektowanie oprogramowania,</li> <li>testowanie oprogramowania i systemów,</li> <li>wykorzystywane/tworzone systemy czasu rzeczywistego,</li> <li>wykorzystywane/tworzone systemy wspomaganie decyzji,</li> <li>rozwój systemów informatycznych.</li> </ul>	P6S_WG P6S_WK P6S_UW P6S_UO P6S_KK P6S_KR P6S_KO
<b>VI. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>		
<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Metoda weryfikacji</b>	<b>Forma zajęć, w ramach której weryfikowany jest EUS (Efekt uczenia się)</b>
<b>Wiedza:</b>		
P6S_WG P6S_WK	Realizacja praktyk w ustalonym terminie. Wpisy do dzienniczka praktyk. Ocena i opinia dla studenta realizującego praktykę, wystawione przez opiekuna studenckich praktyk	Praktyki

	zawodowych.			
<b>Umiejętności:</b>				
P6S_UW P6S_UO	Realizacja praktyk w ustalonym terminie. Wpisy do dzienniczka praktyk. Ocena i opinia dla studenta realizującego praktykę, wystawione przez opiekuna studenckich praktyk zawodowych.		Praktyki	
<b>Kompetencje społeczne:</b>				
P6S_KK P6S_KR P6S_KO	Realizacja praktyk w ustalonym terminie. Wpisy do dzienniczka praktyk. Ocena i opinia dla studenta realizującego praktykę, wystawione przez opiekuna studenckich praktyk zawodowych.		Praktyki	
<b>VII. KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Ocena niedostateczna</b> Student nie zna i nie rozumie/nie potrafi/nie jest gotów:	<b>Zakres ocen 3,0-3,5</b> Student zna i rozumie /potrafi/jest gotów:	<b>Zakres ocen 4,0-4,5</b> Student zna i rozumie /potrafi/jest gotów:	<b>Ocena bardzo dobra</b> Student zna i rozumie /potrafi/jest gotów:
Dla każdego z efektów uczenia się określonego dla modułu w zakresie wiedzy umiejętności i kompetencji	Brak odbycia specjalnościowej praktyki zawodowej	Realizacja praktyki w ustalonym terminie, przedłożenie dzienniczka praktyk, formularza weryfikacji efektów uczenia się studenckiej praktyki zawodowej, który będzie uwzględniał wszystkie wymagania wynikające z programu praktyk na tym etapie. Uzyskanie oceny dostatecznej lub dostatecznej plus, którą wystawi opiekun praktyk w miejscu odbywania praktyki.	Realizacja praktyki w ustalonym terminie, przedłożenie dzienniczka praktyk, formularza weryfikacji efektów uczenia się studenckiej praktyki zawodowej, który będzie uwzględniał wszystkie wymagania wynikające z programu praktyk na tym etapie. Uzyskanie oceny dobrej lub dobrej plus, którą wystawi opiekun praktyk w miejscu odbywania praktyki.	Realizacja praktyki w ustalonym terminie, przedłożenie dzienniczka praktyk, formularza weryfikacji efektów uczenia się studenckiej praktyki zawodowej, który będzie uwzględniał wszystkie wymagania wynikające z programu praktyk na tym etapie. Uzyskanie oceny bardzo dobrej, którą wystawi opiekun praktyk w miejscu odbywania praktyki.
<b>VIII. NAKŁAD PRACY STUDENTA – WYMIAR GODZIN I BILANS PUNKTÓW ECTS</b>				
<b>Rodzaj aktywności ECTS</b>	<b>Obciążenie studenta</b>			
	<b>Studia stacjonarne</b>	<b>Studia niestacjonarne</b>		
Udział w zajęciach dydaktycznych (wykłady, ćwiczenia, konwersatoria, projekt, laboratoria, warsztaty, seminaria, praktyki) – SUMA godzin – z punktu II	240 godz	240 godz.		
Egzamin/zaliczenie				
Udział w konsultacjach	1 godz.	1 godz.		
Projekt / esej				
Samodzielne przygotowanie się do zajęć dydaktycznych				
Przygotowanie się do zaliczenia zajęć dydaktycznych				
<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta (25h do 30 h = 1 ECTS) SUMA godzin/ECTS Zastosowano w przypadku praktyk 30 h = 1 ECTS</b>	<b>240 godz./9 ECTS</b>	<b>240 godz./9 ECTS</b>		
Obciążenie studenta w ramach zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem	1	1		

Obciążenie studenta w ramach zajęć o charakterze praktycznym	240	240
Obciążenie studenta w ramach zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym	240	240
Obciążenie studenta w ramach zajęć związanych z przygotowaniem do prowadzenia badań		
<b>IX. LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE</b>		
<b>Literatura podstawowa przedmiotu:</b> Regulamin studenckich praktyk zawodowych Program praktyk		
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b> Literatura uzupełniająca związana z zasadami funkcjonowania podmiotów, w których Student odbywa praktykę		
<b>Inne materiały dydaktyczne:</b> –		