

Część I	
Metody weryfikacji	Aktywność w dyskusji: Omawianie kolejnych kroków powstawania projektu. Prezentacja: Prezentacja podsumowująca projekt.
Kod efektu	EP_05
Opis	Student ma świadomość potrzeby dalszego kształcenia w dziedzinie inżynierii oprogramowania oraz poznawania kolejnych narzędzi pracy zespołowej.
Powiązane kierunkowe efekty uczenia się	K_K01
Metody weryfikacji	Aktywność w dyskusji: Omawianie kolejnych kroków powstawania projektu. Prezentacja: Prezentacja podsumowująca projekt.

Część II	
03. Rok i semestr studiów	
Rok	2027/2028-Z
Semestr	5
04. Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące zajęcia	
Koordynator przedmiotu	Anna Gajos-Balińska
Laboratorium	Anna Gajos-Balińska
05. Treści kształcenia	
Treści kształcenia	- Zapoznanie z systemem kontroli wersji i innymi narzędziami pracy zespołowej. - Inżynieria wymagań. - Projektowanie systemu. - Implementacja systemu. - Integracja i testowanie.
06. Metody i techniki kształcenia	
Metody i techniki kształcenia	- praca zespołowa nad wspólnym projektem, - konsultacje i mentoring zespołów projektowych, - analiza wymagań i planowanie działań, - prezentacje postępów i wyników pracy, - dyskusja i wymiana doświadczeń w grupie, - rozwiązywanie problemów w kontekście praktycznym (problem-solving), - samoocena i ocena koleżeńska (peer review).
07. Kryteria oceniania	
Kryteria oceniania	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 51% punktów możliwych do zdobycia w trakcie trwania semestru. 90-100% - bardzo dobry; 89-80% - dobry plus; 79-70% - dobry; 69-60% - dostateczny plus; 59 - 51% - dostateczny; <51% - niedostateczny.
08. Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	
Literatura podstawowa	Sommerville, I. Inżynieria oprogramowania. Warszawa: Wydawnictwo Naukowo-Techniczne (WNT).
Literatura uzupełniająca	Git Documentation. https://git-scm.com/doc. GitHub Docs. https://docs.github.com. Bitbucket Cloud Documentation. https://support.atlassian.com/bitbucket-cloud/resources/.

SYLABUS PRZEDMIOTU	
Kod przedmiotu	MS-IS-SL6.25>05P3-P
Nazwa przedmiotu	Praktyka zawodowa III [praktyka]
Poziom kształcenia	pierwszego stopnia lic.
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne
Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Matematyka stosowana

SYLABUS PRZEDMIOTU

Specjalność	informatyka stosowana
Jednostka prowadząca	Instytut Matematyki i Informatyki
Jednostka realizująca	Instytut Matematyki i Informatyki
Blok przedmiotów	zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne
Grupy przedmiotów	Przedmioty dla 5s. - Matematyka stosowana S/I lic. 6s. spec: informatyka stosowana
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Kod etapu studiów	MS-IS-SL6.25(5)
Liczba punktów ECTS	8

Część I**01. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć**

Cel przedmiotu	- Zapoznanie studentów z rynkiem pracy oraz z wymaganiami stawianymi przez przyszłych pracodawców. - Zapoznanie się studenta z praktycznym zastosowaniem wiedzy zdobytej na uczelni w prawdziwym środowisku pracy w branży IT.
Wymagania wstępne	Student zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Student wyszukuje miejsce odbywania praktyki oraz dostarcza stosowne dokumenty potwierdzające przyjęcie na praktykę.
Efekty uczenia się oraz sposób ich weryfikacji i oceny	patrz tabela "Efekty uczenia się"
Formy zajęć i ich wymiar w semestrze	
Praktyka	240,00 h
Typ protokołu	Zaliczenie z oceną

02. Bilans ECTS

Liczba punktów ECTS	8	
Rozliczenie godzinowo - punktowe przedmiotu	Godziny	ECTS
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:		
Kontaktowe	240	8,00
Niekontaktowe	0	0,00
Razem	240	8,00
Liczba godzin kontaktowych:		
Godziny kontaktowe z wykładowncą realizowane w formie konsultacji – łączna liczba godzin w semestrze	0	
Godziny kontaktowe z wykładowncą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze	240	
Razem	240	
Liczba godzin bezkontaktowych przeznaczonych na samodzielną działalność studenta:		
Praca własna studenta: przygotowanie się do zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze	0	

Tabela: Efekty uczenia się

Wiedza	
Kod efektu	EP_01
Opis	Student ma szeroką wiedzę na temat sposobu realizacji rozmaitych zadań obowiązujących na danym stanowisku pracy w danym miejscu praktyki/instytucji.
Powiązane kierunkowe efekty uczenia się	K_W08, K_W09, K_W10, K_W12

Część I

Metody weryfikacji	Aktywność na zajęciach: Ocena przebiegu praktyki zawodowej przez zakładowego opiekuna praktyki i studenta. Sprawozdanie z wykonanych zadań: Sprawozdanie z wykonanych zadań w dzienniku praktyki. Wypowiedź ustna: Indywidualna rozmowa ze studentem dotycząca treści zawartych w dzienniku praktyki i arkusza oceny praktyki.
Umiejętności	
Kod efektu	EP_02
Opis	Student potrafi samodzielnie zrealizować zadania z zakresu spraw matematyczno - informatycznych i pokrewnych zagadnień funkcjonowania w miejscu praktyki/instytucji.
Powiązane kierunkowe efekty uczenia się	K_U11, K_U12, K_U13, K_U16, K_U17, K_U18
Metody weryfikacji	Aktywność na zajęciach: Ocena przebiegu praktyki zawodowej przez zakładowego opiekuna praktyki i studenta. Sprawozdanie z wykonanych zadań: Sprawozdanie z wykonanych zadań w dzienniku praktyki. Wypowiedź ustna: Indywidualna rozmowa ze studentem dotycząca treści zawartych w dzienniku praktyki i arkusza oceny praktyki.
Kod efektu	EP_03
Opis	Student potrafi wykorzystywać w praktyce wiedzę teoretyczną nabytą w ramach studiów do realizacji zadań w zakresie działalności instytucji, w której odbywa praktykę oraz ją poszerzać według potrzeb realizowanych zadań.
Powiązane kierunkowe efekty uczenia się	K_U11, K_U12, K_U13, K_U14, K_U16, K_U17, K_U18
Metody weryfikacji	Aktywność na zajęciach: Ocena przebiegu praktyki zawodowej przez zakładowego opiekuna praktyki i studenta. Sprawozdanie z wykonanych zadań: Sprawozdanie z wykonanych zadań w dzienniku praktyki. Wypowiedź ustna: Indywidualna rozmowa ze studentem dotycząca treści zawartych w dzienniku praktyki i arkusza oceny praktyki.
Kod efektu	EP_04
Opis	Student posiada wiedzę z zakresu BHP oraz zna normy moralno-prawne obowiązujące w danym miejscu praktyki/instytucji oraz stosuje się do nich, rozumie ich zasadność.
Powiązane kierunkowe efekty uczenia się	K_U12, K_U13, K_U16, K_U17, K_U18
Metody weryfikacji	Aktywność na zajęciach: Ocena przebiegu praktyki zawodowej przez zakładowego opiekuna praktyki i studenta. Sprawozdanie z wykonanych zadań: Sprawozdanie z wykonanych zadań w dzienniku praktyki. Wypowiedź ustna: Indywidualna rozmowa ze studentem dotycząca treści zawartych w dzienniku praktyki i arkusza oceny praktyki.
Kompetencje społeczne	
Kod efektu	EP_05
Opis	Student jest aktywny i gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych oraz wykazuje profesjonalizm w realizacji indywidualnych i zespołowych zadań.
Powiązane kierunkowe efekty uczenia się	K_K01, K_K02, K_K03, K_K04
Metody weryfikacji	Aktywność na zajęciach: Ocena przebiegu praktyki zawodowej przez zakładowego opiekuna praktyki i studenta. Sprawozdanie z wykonanych zadań: Sprawozdanie z wykonanych zadań w dzienniku praktyki. Wypowiedź ustna: Indywidualna rozmowa ze studentem dotycząca treści zawartych w dzienniku praktyki i arkusza oceny praktyki.

Część II**03. Rok i semestr studiów**

USOS: Sylabusy programu studiów

Część II	
Rok	2027/2028-Z
Semestr	5
04. Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące zajęcia	
Koordynator przedmiotu	Mariusz Maciuk
Praktyka	Mariusz Maciuk
05. Treści kształcenia	
Treści kształcenia	- Przeszkolenie/zapoznanie Studenta z zakładowym regulaminem pracy, przepisami o ochronie tajemnicy państwowej i służbowej oraz z przepisami o bezpieczeństwie i higienie pracy oraz z zakresem obowiązków przydzielanych Studentowi w ramach praktyki. - Realizacja zadań praktyki wynikających z miejsca wykonywania praktyki w zakresie treści programowych pierwszych dwóch lat studiów licencjackich: specjalności Informatyka Stosowana, a w szczególności zagadnień omawianych na przedmiocie: Technologie sieciowe I, Technologie sieciowe II, Warsztaty komunikacji interpersonalnej, Bazy danych, Bezpieczeństwo i ochrona informacji, Algorytmy i złożoności, Systemy operacyjne, Programowanie obiektowe. - Zakończenie okresu praktyki, wystawienie oceny praktyki przez Zakładowego opiekuna praktyki, przygotowanie dokumentacji z przebiegu praktyki, podsumowanie zadań realizowanych w trakcie praktyki z zakładowym opiekunem praktyki.
06. Metody i techniki kształcenia	
Metody i techniki kształcenia	- Metody zależne od miejsca realizowania praktyki, - case study, - instruktaż, - zadania problemowe.
07. Kryteria oceniania	
Kryteria oceniania	Na zaliczenie praktyki składa się: - Ocena przebiegu praktyki zawodowej przez zakładowego opiekuna praktyki. - Samoocena studenta. - Ocena uczelnianego opiekuna praktyki (oparta o analizę treści dziennika praktyki i indywidualną rozmowę ze studentem dotyczącą treści zawartych w dzienniku praktyki i arkusza oceny praktyki)
08. Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	
Literatura podstawowa	W trakcie wykonywania praktyki opiekun wyznaczony przez zakład pracy może zaproponować studentowi wykorzystanie literatury związanej ze specyfiką zakładu w którym odbywa się praktyka.

SYLABUS PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	MS-IS-SL6.25>0505-L
Nazwa przedmiotu	Inżynieria oprogramowania [laboratorium]
Poziom kształcenia	pierwszego stopnia lic.
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne
Profil studiów	Praktyczny
Kierunek studiów	Matematyka stosowana
Specjalność	informatyka stosowana
Jednostka prowadząca	Instytut Matematyki i Informatyki
Jednostka realizująca	Instytut Matematyki i Informatyki
Blok przedmiotów	zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne