

1.	Nazwa kierunku	informatyka stosowana
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Środowiska i narzędzia wytwarzania oprogramowania

Kod modułu: 03-IS-14-SiNWO

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
SiNWO_1	posiada ogólną wiedzę na temat środowisk i narzędzi wspomagających wytwarzanie oprogramowania;	K_W06 K_W07 K_W08	4 4 4
SiNWO_2	zna i dobrze posługuje się systemami kontroli wersji;	K_W07	3
SiNWO_3	zna i dobrze posługuje się środowiskami programistycznymi;	K_U02 K_W07 K_W08	3 3 3
SiNWO_4	zna potrzebę budowania pełnej, zrozumiałej dokumentacji;	K_W06	3
SiNWO_5	rozumie i docenia znaczenie ciągłej aktualizacji wiedzy o procesach oraz środowiskach wspomagających wytwarzanie oprogramowania;	K_K01 K_K03	3 3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł obowiązkowy 1.Procesy wytwarzania oprogramowania na przykładzie języka Python. 2.Integracja narzędzi wytwarzania oprogramowania dla grup rozproszonych. 3.Procesy wspomagające wytwarzanie oprogramowania dla języka Python. 4.Systemy kontroli wersji. 5.Narzędzia webowe. 6.Zasady i narzędzia do dokumentowania projektu (Sphinx).

	7.Zasady i narzędzia do dokumentowania kodu. 8.Rejestracja i śledzenie błędów. Debugowanie. 9.Profilowanie. 10.Licencjonowanie oprogramowania. Podstawowe licencje Open Source.
Wymagania wstępne	Zaliczenie modułu: Wstęp do programowania. Algorytmy i struktury danych.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
SiNWO-w-1	kolokwium	termin kolokwium podany do wiadomości studentów dwa tygodnie wcześniej; zadania podobnego typu do zadań rozwiązywanych w trakcie zajęć laboratoryjnych;	SiNWO_1, SiNWO_2, SiNWO_3, SiNWO_4, SiNWO_5
SiNWO-w-2	projekt	realizacja projektu zaproponowanego przez prowadzącego laboratorium lub studenta za zgodą prowadzącego;	SiNWO_2, SiNWO_3, SiNWO_4, SiNWO_5
SiNWO-w-3	zadania domowe	ocena zadań domowych; możliwość odpytania z wybranych zagadnień/zadań zadanych na pracę w domu;	SiNWO_2, SiNWO_3, SiNWO_4, SiNWO_5
SiNWO-w-4	egzamin	Egzamin obowiązkowy. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie zajęć laboratoryjnych; zakres materiału - wszystkie zagadnienia omawiane na wykładach; skala ocen 2-5;	SiNWO_1, SiNWO_2, SiNWO_3, SiNWO_4, SiNWO_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
SiNWO-fs-1	wykład	wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	przyswojenie wiadomości z wykładu przy pomocy udostępnionych materiałów wykładowych; lektura uzupełniająca podręczników;	20	SiNWO-w-1
SiNWO-fs-2	laboratorium	praca w laboratorium z wykorzystaniem komputera	30	praca własna z wykorzystaniem ogólnodostępnego oprogramowania, doskonalenie umiejętności zdobytych podczas zajęć	60	SiNWO-w-1, SiNWO-w-2, SiNWO-w-3