

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>informatyka</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Wprowadzenie do inżynierii wstecznej

**Kod modułu:** W4-INA-S2-20-F-WDIW

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
M_001	Student zna i potrafi wyjaśnić działanie zaawansowanych mechanizmów stosowanych w językach wysokiego i niskiego poziomu.	K_W02 K_W04	5 5
M_002	Student potrafi przygotować prezentację poświęconą zaawansowanym zagadnieniom programistycznym.	K_U04	5
M_003	Student potrafi przeanalizować program komputerowy przy pomocy narzędzi, takich jak debugger czy deassembler.	K_U09	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Celem przedmiotu jest wprowadzenie studentów w zagadnienia inżynierii wstecznej. Studenci będą używać popularnych i darmowych deasemblerów, takich jak np. IDAPro, do analizy różnych typów programów, przykładowo wirusów komputerowych i złośliwego oprogramowania. Program zajęć obejmuje: - korzystanie z narzędzi do inżynierii odwrotnej, - inżynierię odwrotną plików binarnych, - wprowadzenie do analizy kodu, - analizę i reimplementację prostych programów, - analizę wirusów i złośliwego oprogramowania.
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W_001	Zaliczenie w formie pisemnej.	Pytania teoretyczne dotyczące omawianych na wykładzie zagadnień.	M_001

W_002	Prezentacja zadanego tematu.	Przygotowanie prezentacji powiązanej z tematyką inżynierii wstecznej.	M_002
W_003	Zaliczenie w formie ustnej.	Dyskusja nad sposobem działania zadanego programu komputerowego.	M_003

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
Z_001	wykład	Treść wykładu będzie dostępna w formie multimedialnej. Będą zaprezentowane przykładowe zadania projektowe.	15	Zapoznanie się z tematami przedstawionymi na wykładzie. Samodzielne przygotowanie do egzaminu.	30	W_001, W_002, W_003
Z_002	laboratorium	Przygotowywanie odpowiednich narzędzi projektowych. Rozwiązywanie określonych przez prowadzącego zadań.	30	Realizacja zadanego projektu w domu lub na komputerach w Instytucie.	45	W_001, W_002, W_003