

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Bezpieczeństwo aplikacji: front-end i back-end

**Kod modułu:** 08-IN-IIN-S2-BA:FEBE

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
BA:FEBE -K_8	Ma świadomość kosztów związanych wyciekiem lub utratą danych w firmie	K_K02 K_K03	1 1
BA:FEBE -U_4	Potrafi tworzyć interfejs zabezpieczony przed atakami SQL injection	K_U05 K_U18	1 1
BA:FEBE -U_5	Wykorzystuje dokumentację do określenia przywilejów użytkowników bazodanowych	K_U01 K_U06 K_U18	1 1 1
BA:FEBE -U_6	Tworzy interfejsy aplikacji odporne na ataki typu XSS	K_U12 K_U13 K_U18	1 1 4
BA:FEBE -U_7	Konfiguruje serwer w celu kryptograficznego zabezpieczenia transmisji danych	K_U12 K_U14 K_U18 K_U20	1 1 3 1
BA:FEBE -W_1	Opisuje metody zabezpieczania baz danych	K_W10 K_W13 K_W20	1 1 1

BA:FEBE -W_2	Charakteryzuje właściwości kryptograficznych zabezpieczeń danych	K_W01 K_W02 K_W03 K_W20	2 3 2 1
BA:FEBE -W_3	Wymienia źródła zagrożeń dla aplikacji internetowych	K_W06 K_W13 K_W20	1 1 1

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Celem zajęć jest pogłębienie wiedzy i umiejętności studentów w zakresie bezpieczeństwa aplikacji internetowych w dwóch ważnych aspektach: front end'u (warstwy widoku) oraz back end'u (warstwy kontrolera i warstwy dostępu do danych). Po zakończeniu zajęć studenci powinni potrafić zaprojektować internetową aplikację bazo-danową z uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa, zaimplementować oraz wdrożyć na serwerze aplikacji sieciowych.
<b>Wymagania wstępne</b>	

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
BA:FEBE _w_1	Egzamin	Odpowiedzi na kilka pytań wybranych z grup tematycznych, pokrywających działy omawiane na zajęciach.	BA:FEBE -K_8, BA:FEBE -U_6, BA:FEBE -U_7, BA:FEBE -W_1, BA:FEBE -W_2, BA:FEBE -W_3
BA:FEBE _w_2	Zadania tematyczne	Realizacja zadań tematycznych w czasie trwania laboratoriów.	BA:FEBE -U_4, BA:FEBE -U_5, BA:FEBE -U_6, BA:FEBE -U_7, BA:FEBE -W_1, BA:FEBE -W_2, BA:FEBE -W_3
BA:FEBE _w_3	Zadanie projektowe	Ocena wykonania projektu.	BA:FEBE -U_4, BA:FEBE -U_5, BA:FEBE -U_6, BA:FEBE -W_1

### 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	
BA:FEBE _fs_1	wykład	Werbalny przekaz teoretycznych treści modułu ze wsparciem materiałami multimedialnymi oraz udostępnianymi w sieci internet.	15	Studiowanie tematyki wykładu w oparciu o książki oraz materiały z sieci internet.	5	BA:FEBE _w_1
BA:FEBE _fs	laboratorium	Wprowadzanie do praktycznych aspektów	30	Wstępne przygotowanie do tematyki zajęć.	40	



_2		dziedziny modułu. Objaśnienie problemów. Wspieranie studentów w realizacji zadań. Omówienie tematyki projektów oraz wsparcie podczas ich realizacji.		Rozwiązywanie zadań praktycznych przekazanych przez prowadzącego zajęcia. Wykonanie zadanego projektu z wykorzystaniem przekazanych źródeł dokumentacji i przykładów laboratoryjnych.		BA:FEBE _w_2, BA:FEBE _w_3
----	--	--	--	--	--	-------------------------------