

Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
	W1	Znajomość narzędzi programowych wspomagających proces projektowania i uruchamiania aplikacji internetowych.	K_W05 K_W06	
	W2	Znajomość mechanizmów wspierających pracę aplikacji internetowych.	K_W05 K_W06	
	W3	Znajomość mechanizmów integrujących aplikacje internetowe z innym oprogramowaniem sieciowym.	K_W05 K_W06	
	U1	Umiejętność wykorzystania nowoczesnych narzędzi programowych do zaprojektowania i zbudowania aplikacji internetowej.	K_U05	
	U2	Umiejętność wykorzystania mechanizmów wspierających pracę aplikacji internetowych dla zwiększenia jej bezpieczeństwa i efektywności działania.	K_U05	
	U3	Umiejętność wykorzystania mechanizmów komunikacji sieciowej dla integracji aplikacji internetowej z oprogramowaniem sieciowym.	K_U05	
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	• Moduł kształcenia zaliczany jest na podstawie: kolokwium zaliczeniowego oraz zaliczenia laboratoriów. • Kolokwium zaliczeniowe jest przeprowadzany w formie testu pisemnego. Podczas testu nie można korzystać z żadnych materiałów chyba, że wykładowca zdecyduje inaczej i poinformuje o tym studentów. • Warunek konieczny do uzyskania zaliczenia kolokwium zaliczeniowego jest uzyskanie więcej niż połowy maksymalnej sumarycznej liczby punktów z odpowiedzi na pytania testowe. • Zaliczenie laboratoriów jest przeprowadzane w formie realizacji zadań cząstkowych. Za każde zadanie student otrzymuje punkty zależne od stopnia trudności zadania. Liczbę punktów za każde zadanie określa wykładowca. • Warunek konieczny do uzyskania zaliczenia laboratoriów jest uzyskanie oceny pozytywnej wyznaczonej zgodnie z następującą regułą: ocena dst: uzyskanie minimum 51% możliwych do uzyskania punktów, ocena dst+: uzyskanie minimum 61% możliwych do uzyskania punktów, ocena db: uzyskanie minimum 71% możliwych do uzyskania punktów, ocena db+: uzyskanie minimum 81% możliwych do uzyskania punktów, ocena bdb: uzyskanie minimum 91% możliwych do uzyskania punktów, • Efekty W1, W2, W3, sprawdzane są za pomocą kolokwium zaliczeniowego. • Efekty U1, U2, U3 sprawdzane są za pomocą zadań cząstkowych realizowanych na laboratoriach.			
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 6			
	Aktywność	Obciążenie studenta		
		Liczba godzin	Liczba ECTS	
	Udział w wykładach	14	1	
	Udział w laboratoriach	16	1	
	Udział w ćwiczeniach	0	0	
	Udział w projektach	0	0	
	Udział w seminariach	0	0	
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10		
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	10		
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń			
	Samodzielna realizacja projektu			
	Samodzielne przygotowanie do seminariów			
	Udział w konsultacjach	5		
	Przygotowanie do egzaminu			
	Przygotowanie do zaliczenia	10		
	Udział w egzaminie / kolokwium	2		
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	67	2	
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	37	2	
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	50	2	
	Zajęcia o charakterze praktycznym	26		

autor

kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot

dr inż. Jan Chudzikiewicz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

dr inż. Malinowski Tomasz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis