

[illegible]

	ocena db: minimum 70 % możliwych do uzyskania punktów,- ocena db+: minimum 80 % możliwych do uzyskania punktów,- ocena bdb: minimum 90 % możliwych do uzyskania punktów. • Efekt U1 weryfikowany jest na zajęciach laboratoryjnych, efekty W1, W2 w trakcie egzaminu.		
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 7		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Udział w wykładach	10	0.5
	Udział w laboratoriach	20	0.7
	Udział w ćwiczeniach		
	Udział w seminariach		
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	20	0.8
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	30	1
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń		
	Samodzielna realizacja projektu		
	Realizacja projektu		
	Udział w konsultacjach	2	
	Przygotowanie do egzaminu	25	1
	Przygotowanie do zaliczenia		
	Udział w egzaminie / kolokwium		
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	109	4
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	32	1.2
Zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	80	3
	Zajęcia o charakterze praktycznym	50	1.7
	SEMESTR 7		
	Rygor	Liczba godzin	
		Liczba ECTS	
	Wykłady		
	Laboratoria		
	Ćwiczenia		
	Projekty		
	Seminaria		
	Razem		

autor

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

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

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