

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Seminarium dyplomowe					Diploma Seminar				
Kod przedmiotu	WCYIRWSM									
Język wykładowy	polski									
Profil studiów	ogólnoakademicki									
Forma studiów	studia stacjonarne									
Poziom studiów	wojskowe studia jednolite magisterskie									
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy									
Obowiązuje od naboru	2021/2022									
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	semestr	(x egzamin, + zaliczenie, # projekt)					punkty ECTS			
		razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt		seminarium		
	X	44						44	3.0	
	razem						44	3.0		
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających									
Semestr/kierunek studiów	semestr 10 / Informatyka / Systemy teleinformatyczne - bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych									
Autor	dr hab. inż. Antoni Donigiewicz									
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Wydział Cybernetyki/Instytut Teleinformatyki i Cyberbezpieczeństwa/wszystkie zakłady									
Skrócony opis przedmiotu	● Seminarium problemowe z wykorzystaniem środków audiowizualnych. ● Seminarium tematyczne. ● Indywidualne dyskusje z promotorem pracy.									
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr X temat/tematyka zajęć				liczba godzin				
						wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	Zasady realizacji pracy dyplomowej i przebieg egzaminu dyplomowego. Podstawy dokumentowania zagadnień technicznych. Podstawy opisu bibliograficznego.								4
	2	Realizacja części początkowej pracy dyplomowej. Opracowanie prezentacji i przygotowanie pisemnego opracowania.								20
	3	Realizacja części głównej pracy dyplomowej. Opracowanie prezentacji i przygotowanie pisemnego opracowania.								20
	Razem								44	
Literatura	podstawowa: ● Siuda P., Wasylczyk P.: Publikacje naukowe: praktyczny poradnik dla studentów, doktorantów i nie tylko. PWN, Warszawa, 2018. ● Sydor M.: Wskazówki dla piszących prace dyplomowe. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań, 2014. ● Boć J.: Jak pisać pracę magisterską. Kolonia Limited, Wrocław, 2009. ● Indywidualna według tematów prac dyplomowych. uzupełniająca: ● Indywidualna według tematów prac dyplomowych.									
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia					odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku			
	U1	Potrafi realizować zadanie projektowe z zastosowaniem zasad inżynierii oprogramowania. Umie wykorzystać rozszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie zasad funkcjonowania sieci teleinformatycznych w ramach tematu realizowanej pracy dyplomowej.					K_U05, K_U10			
	U2	Potrafi wykorzystać znane metody i narzędzia do modelowania, konstruowania symulatorów obiektów prostych i systemów dotyczących realizowanej pracy dyplomowej. Potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymenty obliczeniowe i symulacyjne związane z realizowaną pracą dyplomową.					K_U08			
	U3	Potrafi wykorzystać metody klasyfikacji oraz analizy sygnałów, projektować aplikacje internetowe i implementować podstawowe rodzaje dialogów w interfejsie człowiek - komputer w ramach tematu pracy dyplomowej.					K_U17			
	K1	Ma kompetencje do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych oraz do krytycznej oceny odbieranych treści.					K_K01			

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
	W1	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej informatyki; zna najnowsze tendencje rozwojowe metod i narzędzi stosowanych w informatyce oraz w środowiskach sieciowych narażonych na ataki cybernetyczne. Zna i rozumie podstawowe ekonomiczne, prawne rodzaje działań związanych z wykorzystywaniem metod i środków informatyki, zna istotne elementy prawa autorskiego. Zna i rozumie konieczność poprawnego posługiwania się polskim językiem technicznym.	K_W20, K_W21
	W2	Zna i rozumie pojęcia, określenia i twierdzenia z zakresu matematyki dyskretnej, optymalizacji, probabilistyki i matematycznych podstaw kryptologii. Zna i rozumie zasady przeprowadzania i opracowywania wyników pomiarów fizycznych i rodzajów niepewności pomiarowych.	K_W02, K_W03
	W3	Zna zasady działania elementów elektronicznych i układów cyfrowych. Zna i rozumie zasady konstruowania, opisu, działania i przeznaczenia układów cyfrowych, interfejsów i podzespołów komputerów oraz organizacji systemów komputerowych. Zna podstawowe techniki testowania podzespołów sprzętowych i oprogramowania oraz zasady projektowania struktur diagnostycznych. Zna metody sterowania, programowania sterowników logicznych, mikrokontrolerów oraz modelowania układów regulacji i sterowania.	K_W04, K_W16, K_W17, K_W19
	W4	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu systemy baz danych, techniki programowania, narzędzia i metody projektowania systemów informatycznych. Zna i rozumie procesy zarządzania oraz metody, narzędzia oraz środowiska wspomagania procesów zarządzania organizacją.	K_W05, K_W06, K_W07
	W5	Zna i rozumie stopniu modele, metody, metodyki oraz narzędzia do wytwarzania systemów informatycznych w ramach początkowych i końcowych etapów cyklu życia systemów. Zna i rozumie metody i narzędzia modelowania oraz symulacji obiektów i systemów. Zna i rozumie modele, metody i narzędzia rozwiązywania problemów: decyzyjnych z zakresu inteligencji obliczeniowej oraz przetwarzania i analizy danych.	K_W08, K_W09, K_W10, K_W11
	W6	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie zasad funkcjonowania sieci teleinformatycznych i usług sieciowych, projektowania i zarządzania sieciami i administrowania sieciowymi systemami operacyjnymi. Ma pogłębioną wiedzę w zakresie metod i technik zapewniania bezpieczeństwa systemów informatycznych i teleinformatycznych.	K_W12, K_W13, K_W14
	W7	Zna i rozumie pojęcia, metody i techniki z zakresu bezpieczeństwa pracy i ergonomii oraz komunikacji człowiek-komputer. Zna metody zakresu cyfrowego przetwarzania sygnałów i obrazów, kodowania i kompresji danych oraz grafiki komputerowej.	K_W15, K_W18
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	• Przedmiot jest zaliczany na podstawie dwóch prezentacji wygłoszonych i przedstawionych przez studenta oraz na podstawie dostarczonych opisów dwóch tematów seminarium. • Efekty U2, U4 i U6 sprawdzane są na podstawie opracowanych i wygłoszonych prezentacji. • Efekty U1, U2, U3, U4, U5, U6 oraz W1, W2 sprawdzane są na podstawie dostarczonych opisów (opracowań pisemnych) dwóch tematów seminariów. • Efekty K1 i W3 sprawdzane są w czasie indywidualnych dyskusji z promotorem pracy.		
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 10		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Udział w wykładach		
	Udział w laboratoriach		
	Udział w ćwiczeniach		
	Udział w projektach		
	Udział w seminariach	44	0.5
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów		
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów		
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń		
	Samodzielna realizacja projektu	50	2
	Samodzielne przygotowanie do seminariów		
	Udział w konsultacjach	10	0.5
	Przygotowanie do egzaminu		
	Przygotowanie do zaliczenia		
	Udział w egzaminie / kolokwium		
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	104	3
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	54	1

	SEMESTR 10		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	94	2.5
	Zajęcia o charakterze praktycznym	50	2

autor

dr hab. inż. Antoni Donigiewicz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr hab. inż. Nowicki Tadeusz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis