

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI						
KARTA PRZEDMIOTU						
Nazwa w języku polskim	:	<b>Systemy Identyfikacyjne</b>				
Nazwa w języku angielskim	:	<b>Identification Systems</b>				
Kierunek studiów	:	Informatyka				
Specjalność (jeśli dotyczy)	:					
Stopień studiów i forma	:	magisterskie, stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	:	wybieralny				
Kod przedmiotu	:	E2_W25				
Grupa kursów	:	TAK				
		Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)		30	30			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)		60	120			
Forma zaliczenia		zaliczenie				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy		X				
Liczba punktów ECTS		3	3			
w tym liczba odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			3			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)		3	3			
<b>WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI</b>						
Znajomość zasad projektowania systemów informatycznych. Podstawowe umiejętności w zakresie stochastyki.						
<b>CELE PRZEDMIOTU</b>						
<b>C1</b> prezentacja technik identyfikacji za pomocą dokumentów tożsamości, metody biometryczne						
<b>C2</b> zdobycie umiejętności w zakresie projektowania rozwiązań opartych o dokumenty tożsamości i biometrię						

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy studenta:

- W1** zna szczegóły techniczne rozwiązań związanych z elektronicznymi dokumentami tożsamości
- W2** zna szczegóły techniczne rozwiązań opartych o rozpoznawanie danych biometrycznych
- W3** posiada wiedzę na temat zawodności i mechanizmie powstawania błędów identyfikacji biometrycznej
- W4** zna techniki ochrony danych osobowych
- W5** zna nowoczesne techniki monitoringu i wykrywania anomalii przez systemy sensorów

Z zakresu umiejętności studenta:

- U1** potrafi zaprojektować i zbudować aplikację współpracującą z elektronicznymi dokumentami identyfikacyjnymi
- U2** potrafi zaprojektować i zbudować aplikację współpracującą z czytnikami biometrycznymi
- U3** potrafi przeprowadzić ocenę ryzyka wycieku danych wrażliwych
- U4** potrafi zaprojektować system przechowywania i przetwarzania danych wrażliwych

Z zakresu kompetencji społecznych studenta:

- K1** umie zaprojektować/dostosować rozwiązania do uwarunkowań kulturowych/ekonomicznych
- K2** umie przestrzegać zasad ochrony danych osobowych
- K3** potrafi szkolić użytkowników systemów identyfikacji

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykłady		
Wy1	elektroniczne dokumenty identyfikacyjne	8h
Wy2	zabezpieczenia graficzne dokumentów identyfikacyjnych	2h
Wy3	przeгляд biometryk	4h
Wy4	zagadnienia zawodności w systemach biometrycznych	6h
Wy5	ochrona informacji biometrycznych	6h
Wy6	physical monitoring oparty o systemy identyfikacji	4h
Forma zajęć - ćwiczenia		
Ćw1	analiza protokołów związanych z dokumentami identyfikacyjnymi	4h
Ćw2	projektowanie rozwiązań opartych na elektronicznych dokumentach identyfikacyjnych	6h
Ćw3	analiza danych biometrycznych	4h
Ćw4	budowa rozwiązań opartych o systemy biometryczne	6h
Ćw5	zarządzanie danymi wrażliwymi	6h

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Wykład tradycyjny
2. Wykład multimedialny
3. Rozwiązywanie zadań i problemów
4. Rozwiązywanie zadań programistycznych
5. Konsultacje
6. Praca własna studentów

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny efektu kształcenia
F1	W1-W5, K1-K3	kolokwium zaliczeniowe
F2	U1-U4, K1-K3	kartkówki, zadania do wykonania samodzielnie przez studentów
$P=50\%*F1+50\%*F2$		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

1. BSI TR-03110 Advanced Security Mechanisms for Machine Readable Travel Documents
2. Bindings: Guide to Biometrics. Ruud M. Bolle, Jonathan H. Connell, Sharath Pankanti, Nalini K. Ratha, Andrew W. Senior, ISBN: 1441923055

OPIEKUN PRZEDMIOTU

dr Przemysław Kubiak

**MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU**  
**Systemy Identyfikacyjne**  
**Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU INFORMATYKA**

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer narzędzia dydaktycznego**
W1	K2_W01 K2_W02 K2_W04 K2_W05 K2_W06 K2_W07 K2_W08 K2_W09	C1	Wy1-Wy6	1 2 5 6
W2	K2_W01 K2_W02 K2_W04 K2_W05 K2_W06 K2_W07 K2_W08 K2_W09	C1	Wy1-Wy6	1 2 5 6
W3	K2_W01 K2_W02 K2_W04 K2_W05 K2_W06 K2_W08 K2_W09	C1	Wy1-Wy6	1 2 5 6
W4	K2_W01 K2_W02 K2_W04 K2_W05 K2_W07 K2_W08 K2_W09 K2_W11	C1	Wy1-Wy6	1 2 5 6
W5	K2_W01 K2_W02 K2_W04 K2_W05 K2_W06 K2_W07 K2_W08 K2_W09	C1	Wy1-Wy6	1 2 5 6
U1	K2_U01 K2_U02 K2_U03 K2_U08 K2_U09 K2_U10 K2_U12 K2_U15 K2_U16 K2_U17 K2_U18 K2_U19 K2_U20 K2_U21	C2	Ćw1-Ćw5	3 4 5 6
U2	K2_U01 K2_U02 K2_U03 K2_U08 K2_U09 K2_U10 K2_U12 K2_U15 K2_U16 K2_U17 K2_U18 K2_U19 K2_U20 K2_U21	C2	Ćw1-Ćw5	3 4 5 6
U3	K2_U01 K2_U03 K2_U08 K2_U09 K2_U10 K2_U12 K2_U13 K2_U14 K2_U15 K2_U16 K2_U18 K2_U19 K2_U21	C2	Ćw1-Ćw5	3 4 5 6
U4	K2_U01 K2_U02 K2_U09 K2_U12 K2_U15 K2_U16 K2_U17 K2_U18 K2_U19 K2_U20 K2_U21 K2_U22	C2	Ćw1-Ćw5	3 4 5 6
K1	K2_K01 K2_K03 K2_K04 K2_K05 K2_K10 K2_K14 K2_K15 K2_K16	C1 C2	Wy1-Wy6 Ćw1-Ćw5	1 2 3 4 5 6
K2	K2_K03 K2_K04 K2_K07 K2_K09 K2_K10 K2_K14 K2_K15 K2_K16	C1 C2	Wy1-Wy6 Ćw1-Ćw5	1 2 3 4 5 6
K3	K2_K01 K2_K02 K2_K03 K2_K04 K2_K05 K2_K10 K2_K14 K2_K15 K2_K16	C1 C2	Wy1-Wy6 Ćw1-Ćw5	1 2 3 4 5 6