

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|--|---|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu Biometria | | Kod 1010335441010337272 |
| Kierunek studiów Informatyka | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 2 / 4 |
| Ścieżka obieralności/specjalność Bezpieczeństwo systemów informatycznych | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: II stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 8 Ćwiczenia: - Laboratoria: 16 Projekty/seminaria: - | | Liczba punktów 5 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne | | Podział ECTS (liczba i %) 5 100% |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: | | |
| dr hab. inż. Janusz Stokłosa, prof. nadzw. email: janusz.stoklosa@put.poznan.pl tel. +48 61 665 37 57 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań | | dr hab. inż. Janusz Stokłosa, prof. nadzw. email: janusz.stoklosa@put.poznan.pl tel. +48 61 665 37 57 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Ma pogłębioną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa danych. Ma pogłębioną wiedzę w zakresie kryptografii i wstępna w zakresie kryptoanalizy. |
| 2 | Umiejętności: | Potrafi stosować zaawansowane narzędzia i technologie informatyczne. |
| 3 | Kompetencje społeczne | Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji dotyczących osiągnięć informatyki i innych aspektów działalności inżyniera-informatyka; podejmuje starania, aby przekazać informacje w sposób zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia. |
| Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami identyfikacji i uwierzytelniania. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. Ma wiedzę o aktualnych trendach dotyczących zastosowań informatyki oraz kluczowych problemów z tym związanych - [[K_W06]] | | |
| 2. Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie informatyki - [[K_W14]] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie - [[K_U01]] | | |
| 2. Potrafi zaproponować i uzasadnić ulepszenia istniejących rozwiązań informatycznych - [[K_U12]] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy - [[K_K01]] | | |
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |
| Wykład zaliczany jest na podstawie egzaminu pisemnego; kontynuacją egzaminu pisemnego może być egzamin ustny. Kryterium formalnym zdania egzaminu pisemnego jest uzyskanie więcej niż połowę maksymalnej liczby punktów zsumowanych za wszystkie uzyskane odpowiedzi. Ćwiczenia laboratoryjne zaliczane są na podstawie testu. | | |
| Treści programowe | | |

| | | |
|---|----------------------|----------------------------|
| <p>Wykłady obejmują następujące zagadnienia: Uwierzytelnianie a biometria. Popularne biometryki (rozpoznawanie odcisków palców, rozpoznawanie twarzy, rozpoznawanie mowy, rozpoznawanie tęczy, geometria dłoni). Wydajność i wybór (podstawowe błędy systemu, krzywe ROC, uwierzytelnianie negatywne). Błędy systemów identyfikacji (identyfikacja oparta na progu, identyfikacja oparta na rangach). Testowanie wydajności. Wybór biometryki. Laboratoria obejmują następujące zagadnienia: rozpoznawanie odcisków palców, rozpoznawanie twarzy.</p> | | |
| <p>Literatura podstawowa: 1. Biometria, R.M. Bolle, J.H. Connell, S. Pankanti, N.K. Ratha, A.W. Senior, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2008.</p> | | |
| <p>Literatura uzupełniająca: 1. Biometrics: Personal Identification in Networked Society, Anil K. Jain, Ruud M. Bolle, Sharath Pankanti, Springer, 1999. 2. Handbook of Fingerprint Recognition, D. Maltoni, Springer, 2003.</p> | | |
| <p>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</p> | | |
| <p>Czynność</p> | | <p>Czas (godz.)</p> |
| <p>1. Wykłady</p> | | <p>30</p> |
| <p>2. Laboratoria</p> | | <p>15</p> |
| <p>3. Bieżące przygotowanie do laboratorium</p> | | <p>15</p> |
| <p>4. Wykonanie sprawozdań z laboratorium</p> | | <p>10</p> |
| <p>5. Przygotowanie do sprawdzianu</p> | | <p>10</p> |
| <p>6. Przygotowanie do egzaminu</p> | | <p>35</p> |
| <p>7. Udział w konsultacjach i egzaminie</p> | | <p>10</p> |
| <p>Obciążenie pracą studenta</p> | | |
| <p>forma aktywności</p> | <p>godzin</p> | <p>ECTS</p> |
| <p>Łączny nakład pracy</p> | <p>125</p> | <p>5</p> |
| <p>Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem</p> | <p>50</p> | <p>2</p> |
| <p>Zajęcia o charakterze praktycznym</p> | <p>25</p> | <p>1</p> |