



Cyberbezpieczeństwo – Biometria / Systemy Biometryczne

Seminarium
WPROWADZENIE

Prowadzący: Dr inż. Wojciech Wodo



Wrocław University
of Science and Technology

2024/2025, Politechnika Wrocławska



Prowadzący - Dr inż. Wojciech Wodo



- Strona: www.cs.pwr.edu.pl/wodo
- Kontakt: wojciech.wodo@pwr.edu.pl oraz MS Teams
- Konsultacje (sloty 30/45 min, rezerwacja na MS Teams):
 - Środa: 13.15 -15.15



Schemat zajęć

1. Każda grupa wybiera obszar tematyczny (biometria oka, głosu, twarzy, odcisków linii papilarnych, bezpieczeństwo biometrii, obciążenie biometryczne, itp.)
2. Każdy z zespołów będzie prezentować się dwukrotnie.
3. Elementy oceniane prezentacji: strona merytoryczna, ale także przekaz treści, forma prezentacji i kontakt z audytorium, odpowiedź na pytania.
4. Dodatkowym elementem seminarium może być sesja konfrontacyjna bądź badania własne (prezentacja na ostatnich zajęciach).
 - **Biometria: grupy 3 osobowe x 6 grup**
 - **Systemy biometryczne: grupy 3 osobowe x 10 grup**

Szczegółowy harmonogram zajęć

Numer zajęć	Co się dzieje?
Seminarium 1	<p>Wprowadzenie. Podział na grupy projektowe.</p> <p>Omówienie zakresu <i>Prezentacji nr 1</i> i mikroprojektu. Omówienie zasad ustnej prezentacji. Szkolenie z dostępu do materiałów naukowych (Scopus, ResearchGate, itp.)</p> <p>Zadanie dom.: wybór obszaru tematycznego I znalezienie trzech artykułów w tym obszarze. Dlaczego został wybrany ten obszar?</p>
Seminarium 2	<p>Każda grupa przedstawia 3 wybrane prace naukowe z wybranego obszaru tematycznego (15 min każda grupa = 5 min na jeden temat).</p> <p>Na podstawie wybranej pracy przez prowadzącego przygotować <i>Prezentację nr 1</i>.</p>
Seminarium 3	<p>Prezentacja nr 1 (3 grupy każda 20 min + 10 min Q&A).</p>
Seminarium 4	<p>Prezentacja nr 1 (3 grupy każda 20 min + 10 min Q&A).</p>
Seminarium 5	<p>Konsultacje dot. mikroprojektu i pytań związanych z przygotowaniem <i>Prezentacji nr 2</i>.</p>
Seminarium 6	<p>Prezentacja nr 2 (3 grupy każda 20 min + 10 min Q&A).</p>
Seminarium 7	<p>Prezentacja nr 2 (3 grupy każda 20 min + 10 min Q&A).</p>
Seminarium 8	<p>Sesja konfrontacyjna / Prezentacja Badań Własnych / Backup</p>

Zakres prezentacji

PREZENTACJA NR 1:

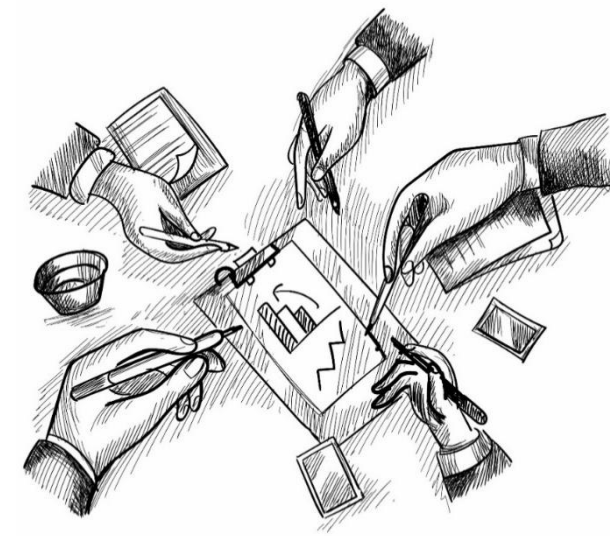
- (20 min + 10 min Q&A)
- Wybrany temat – wprowadzenie teoretyczne.
- Problem badawczy. Przegląd literatury dot. problemu badawczego.
- Założenia badawcze.
- Możliwe sposoby realizacji wybranego problemu badawczego.

PREZENTACJA NR 2 – PRZEDSTAWIENIE REALIZACJI MINIPROJEKTU:

- (20 min + 10 min Q&A) (można zmienić temat miniprojektu)
- Przedstawienie problemu badawczego.
- Przedstawienie rozwiązania i planu miniprojektu.
- Baza danych do realizacji miniprojektu.
- Analiza wyników. Czy udało się zrealizować cały zakres miniprojektu?
- Wnioski i dalsze kierunki badań/działań.

Oceny

- Ocena i uwagi dot. każdej prezentacji będą wysłane każdej grupie po prezentacji za pośrednictwem platformy MS Teams lub poczty e-mail.
- Ocena końcowa jest średnią ocen za obydwie prezentacje z wagą 0.5.
- Zespół otrzymuje ogólną ocenę swojej pracy (prezentacja nr 1, prezentacja nr 2), a następnie wewnętrznie ustala oceny cząstkowe swoich członków na drodze konsensusu, tak aby średnia ocena wszystkich jego członków nie przekroczyła oceny ogólnej.
- **Aktywność studenta podczas zajęć może wpłynąć pozytywnie, bądź negatywnie na ocenę końcową o 0.5 oceny końcowej.**
- **Obecność na seminariach jest obowiązkowa, dopuszczalna jest jedna nieusprawiedliwiona nieobecność.**



Źródła literaturowe i dostęp do informacji naukowej

- [1] Biblioteka PWr → e-zasoby - <https://biblioteka.pwr.edu.pl/>
- [2] Zdalny dostęp do e-zasobów – system HAN (<https://biblioteka.pwr.edu.pl/e-zasoby/bazy-danych>) lub VPN dla studentów (<https://di.pwr.edu.pl/uslugi/siec/vpn/globalprotect-vpn-dla-studentow>)
- [3] Wyszukiwanie w bazach artykułów: Scopus, Web of Science, IEEE Explore, ACM;
alternatywa: ResearchGate, Google Scholar
- [4] Dostęp do wybranego artykułu (artykuły maks. z ostatnich 5 lat):
 - <https://biblioteka.pwr.edu.pl/e-zasoby/e-czasopisma>
 - <https://www.researchgate.net/profile/Wojciech-Wodo>

Biometryczne wyzwania (challenges & hot topics)

2022/2023

- **inverse bometrics**
- **cancelable biometrics**
- **biometric fusion**
- **biometrics in secure domain**
- **biometric cryptography**
- **authenticity testing**
- **liveness testing**

2023/2024

- **biometric bias**
- **demographic differentials**
- **insertion attack**
- **presentation attack detection**
- **visual cryptography**
- **voluntary movements (active testing)**
- **morphing attacks**
- **face image quality**

Hinty do prezentacji

- **Zorganizować prezentację tak, żeby zmieścić się w zadanym czasie (np. 1 – 2 min. na slajd w zależności od informacji przedstawianej na danym slajdzie).**
- **Bieżąca kontrola czasu: zegar, timer, kolega/koleżanka timekeeper 😊.**
- **2 slajdy buforowe: np. jeden w środku prezentacji podsumowujący część 1, i drugi na końcu prezentacji podsumowujący całość.**
- **Ukryte slajdy (np. odpowiedź na często zadawane pytania, dodatkowe slajdy jeśli zostanie przydzielony dodatkowy czas na prezentowanie)**
- **Nagranie filmiku z Live Demo w celu ominięcia sytuacji, kiedy w czasie prezentacji nie uda się uruchomić programu.**

Dziękuję i proszę o pytania!



e-mail: wojciech.wodo@pwr.edu.pl

www.cs.pwr.edu.pl/wodo

