

Formularz Promotora – informacje dla studentów

Nazwisko, imię Promotora:	Karpiński Mikołaj
Katedra:	Inżynierii Oprogramowania
Stanowisko naukowe:	Prof. dr hab. inż.
Główne obszary badawcze / zainteresowania naukowe:	• cyberbezpieczeństwo; • elektronika przemysłowa; • Internet Rzeczy; • inżynieria komputerowa; • inżynieria oprogramowania; • technika świetlna; • IT; • kryptologia (kryptografia i kryptoanaliza); • metrologia oraz pomiary elektryczne i fotometryczne; • sieci bezprzewodowe i ich bezpieczeństwo; • sieci komputerowe i sensorowe oraz ich bezpieczeństwo; • sztuczna inteligencja.
Przykładowe tematy prac dyplomowych:	• Analiza i wykorzystanie platform rozpoznawania obrazów w systemie Android • Analiza ochrony urządzeń sieciowych przed cyberatakami • Analiza porównawcza aplikacji multiplatformowych z zastosowaniem bibliotek React oraz React Native • Analiza porównawcza rozwiązań chmury obliczeniowej • Analiza rozwiązań wspomagających testy automatyczne w warstwie użytkownika • Aplikacja do obsługi komunikacji z klientami • Aplikacja do wizualizacji danych na interaktywnej mapie internetowej • Aplikacja do zarządzania rekrutacją pracowników • Aplikacja webowa do tworzenia oraz zarządzania harmonogramami czasu pracy (dla zastosowań biznesowych) • Aplikacja webowa na potrzeby jednostki państwowej • Badania kompilacyjne nad mechanizmami SEM, SEO i PPC w przykładowej wyszukiwarce • Badania kompilacyjne sposobów i narzędzi ochrony przed atakami odmowy usługi • Bezpieczeństwo w sieciach bezprzewodowych WiFi i WiMAX

	• Bezprzewodowa sieć lokalna połączona z siecią przewodową dla małego przedsiębiorstwa • Bezprzewodowa sieć lokalna: rozwiązania technologiczne i topologiczne oraz system bezpieczeństwa • Dom jednorodzinny – modelowanie 3D w programie • Gra inkrementalna • Interaktywny kurs Internetu rzeczy bazujący na minikomputerach • Modernizacja systemu rezerwacji schroniska górskiego • Porównanie i analiza narzędzi do automatyzacji procesów biznesowych • Pozycjonowanie i optymalizacja stron internetowych • Rozwiązania Internetu Rzeczy w zastosowaniach przemysłowych • Sieć komputerowa w firmie • Sieć LAN i WLAN • Sklep internetowy w technologii Salesforce • Synchronizacja animacji z dźwiękiem • System ewidencji czasu pracy • System obrony przed atakami odmowy usługi • System szyfrowania wiadomości na platformie Android z zastosowaniem różnych algorytmów kryptograficznych • System wspomagający zarządzanie serwisem komputerowym • Urządzenie USB podszywające się pod klawiaturę na bazie mikrokontrolera • Usługa typu Active Directory w przedsiębiorstwie • Zabezpieczona sieć bezprzewodowa LAN
Kontakt:	E-mail: mikolaj.karpinski@uken.krakow.pl Inne formy kontaktu: na platformie Teams
Uwagi dodatkowe dla studentów:	Język pracy polski lub angielski; brak wymagań wstępnych i preferowanego poziomu zaawansowania.