**Tematy prac dyplomowych dla studentów studiów I stopnia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROMOTOR** | **TEMAT** | **Dostępność tematu** |
| **dr hab. inż. Olesia Nawrocka, prof. UKEN** | Analiza jednokierunkowych funkcji skrótu w kryptografii | zajęty |
| Analiza i ocena zagrożeń bezpieczeństwa w wyniku ataków phishingowych | zajęty |
| **Badanie i ocena narzędzi do testów penetracyjnych sieci bezprzewodowych na przykładzie Aircrack-ng, Wi-Fi oraz innych** | zajęty |
| Opracowanie bezpiecznej strony internetowej do walidacji haseł i zabezpieczenia przed atakami XSS i CSRF z wykorzystaniem algorytmu Argon2 | zajęty |
| Przegląd zasad bezpieczeństwa haseł oraz tworzenie programu do ich generowania | zajęty |
| Analiza ryzyka w systemach finansowych przy wsparciu machine learning | zajęty |
| Implementacja bezpiecznej sieci przy wykorzystaniu programów Greenbone i Wazuh | zajęty |
| **dr inż. Sławomir Bałuszyński** | Przyczyny współczesnych zagrożeń pożarowych w obiektach hotelowych |  |
| Współczesne zagrożenia pożarowe w obiektach sakralnych i metody ich ograniczania. |  |
| Zabezpieczenia czynne i bierne w ochronie przeciwpożarowej budynków. |  |
| Analiza zabezpieczeń pożarowych wybranego obiektu hotelowego w odniesieniu do problematyki ewakuacji osób. |  |
| Analiza wypadków dla pracowników branży handlowo-odzieżowej w kontekście występujących zagrożeń | zajęty |
| Zasady bezpiecznej eksploatacji obiektów w odniesieniu do ochrony przeciwpożarowej. |  |
| Ustalenie wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej w przypadku eksploatacji wybranego składowiska odpadów o charakterze palnym |  |
| Operat przeciwpożarowy dla wybranego składowiska z odpadami o charakterze palnym |  |
| Wymagania w zakresie  ochrony przeciwpożarowej dla magazynowania odpadów o charakterze palnym | zajęty |
| **Temat do konsultacji z promotorami z listy** | Analiza ryzyka kolizji podczas projektowania procesu wytwarzania na obrabiarkę CNC z wykorzystaniem systemów CAD/CAM |  |
| **dr inż. Piotr Czaja** promotor pomocniczy: **Kamila Kluczewska – Chmielarz** | Planowanie bezpieczeństwa w procesie technologicznym polikrystalicznych materiałów bezołowiowych wykorzystywanych w elektronice. |  |
| **dr hab. inż. Krystian Frącik, prof. UKEN** | Logistyka w bezpieczeństwie |  |
| **dr hab. Barbar Garbarz-Glos, prof. UKEN** | Aktywne funkcje bezpieczeństwa w pojazdach elektrycznych na przykładzie Tesli | zajęty |
| Bezpieczeństwo pracy ogniw fotowoltaicznych wykonanych w technologii dwuwarstwowej  na bazie perowskitu i kropek kwantowych |  |
| Samochody przyszłości - hybrydowe powiązania napędu wodorowego z elektrycznym |  |
| **dr inż. Wiktor Hudy** | Prognozowanie temperatury powietrza w oparciu o dane historyczne przy wykorzystaniu oprogramowania MATLAB i Sztucznych Sieci Neuronowych |  |
| Zaprojektowanie i budowa, drona sportowego do natychmiastowej inspekcji terenu z podglądem VR w czasie rzeczywistym | zajęty |
| **Temat do konsultacji z promotorami z listy** | Projekt monitoringu zagrożeń bezpieczeństwa w budynku mieszkalnym. |  |
| Projekt monitoringu zagrożeń bezpieczeństwa w zakładzie produkcyjnym. |  |
| Projekt monitoringu zagrożeń bezpieczeństwa w złożonej instalacji elektrycznej. |  |
| Analiza ryzyka negatywnych skutków oddziaływania zagrożenia na ludzi na przykładzie katastrofy naturalnej. |  |
| Analiza ryzyka negatywnych skutków oddziaływania zagrożenia na środowisko na przykładzie katastrofy naturalnej. |  |
| Analiza ryzyka negatywnych skutków oddziaływania zagrożenia na ludzi na przykładzie awarii technicznej (katastrofy budowlanej). |  |
| Analiza ryzyka negatywnych skutków oddziaływania zagrożenia na środowisko na przykładzie awarii technicznej (katastrofy budowlanej). |  |
| Katastrofy budowlane i ich wpływ na środowisko naturalne |  |
| Analiza ryzyka przyczyn i skutków katastrofy naturalnej na przykładzie ........... |  |
| Analiza ryzyka przyczyn i skutków awarii technicznej na przykładzie ........... |  |
| Analiza ryzyka zawodowego na przykładzie ...... |  |
| Projekt monitoringu zagrożeń bezpieczeństwa w ......... |  |
| Systemy łączności w sytuacji kryzysowej - aspekt inżynieryjno-techniczny |  |
| Rola kodeksów etyki zawodowej w profesjach inżynierskich w Polsce. |  |
| **Temat do konsultacji z promotorami z listy** | Projekt systemu bezpieczeństwa w zakładach produkcyjnych |  |
| Planowanie bezpieczeństwa w systemie produkcji materiałów budowlanych |  |
| Zasady bezpieczeństwa w systemie produkcji walut |  |
| Analiza i ocena ryzyka w zarzadzaniu kryzysowym |  |
| Inżynieria bezpieczeństwa w systemie planowania produkcji |  |
| Inżyniera bezpieczeństwa w krajowym systemie ratowniczo- gaśniczym |
| **dr hab. Andrzej Kruk** | Projekt i wykonanie aparatury kontrolno-pomiarowej do badania przewodnictwa elektrycznego |  |
| Zaprojektowanie materiałów ochronnych oraz warstw ochronno-przewodzących do ogniw paliwowych, |  |
| Monitorowanie szybko zachodzących przemian fizykochemicznych w……………… przy użyciu metody spektroskopii impedancyjnej |  |
| Wykorzystanie efektu Halla do monitorowania środowiska………….. |  |
| Wykorzystanie efektu magnetooptycznego Faradaya do monitorowania środowiska…………. |  |
| Poprawa działania interkonektorów w ogniwach paliwowych |  |
| Projekt i wykonanie aplikacji webowej do zdalnego zarządzania pomiarami…………… |  |
| Budowa układu optycznego do testowania bezpiecznej komunikacji kwantowej |  |
| Detekcja wad materiałów na podstawie analizy zdjęć z mikroskopu luminescencyjnego |  |
| **Temat do konsultacji z promotorami z listy** | Odporność na ścieranie w warunkach tarcia suchego nowych kompozytów in-situ na bazie stopów aluminium. |  |
| **prof. dr hab. inż. Krystyna Kuźniar** | Bezpieczeństwo użytkowania budynku użyteczności publicznej – analiza wybranego obiektu |  |
| Stan graniczny nośności i użytkowalności w ocenie bezpieczeństwa wybranego elementu konstrukcji budowlanej |  |
| **Temat do konsultacji z promotorami z listy** | Badanie twardości kompozytów w oparciu o symulacje komputerową. |  |
| **Dr hab. Henryk Noga, prof.** | Projekt i wykonanie zestawów systemów alarmowych. |  |
| Projekt i wykonanie małej strzelnicy laserowej |  |
| Ocena ryzyka zawodowego związanego z narażeniem pracowników na hałas i wibracje na wybranych stanowiskach pracy |  |
| **dr hab. inż. Iwona Sulima, prof. UKEN** | Analiza bezpieczeństwa wytwarzania kompozytów na osnowie miedzi. | zajęty |
| Analiza odporności na ścieranie w warunkach tarcia suchego i zmiennych warunków testu. |  |
| Analiza bezpieczeństwa spiekania materiałów kompozytowych na podstawie badań właściwości fizyczno-mechanicznych. |  |
| Analiza możliwości wykorzystania mikroskopii konfokalnej do oceny jakości powierzchni materiałów pracujących w zmiennych warunkach pracy. |  |
| Wpływ ścieralności podków końskich na bezpieczne ich użytkowanie w jeździectwie  wyczynowym | zajęty |
| **Temat do konsultacji z promotorami z listy** | Opracowanie autorskiego systemu wykrywającego i neutralizującego potencjalne zagrożenia związane ze złośliwym oprogramowaniem. |  |
| **dr hab. inż. Agnieszka Twardowska, prof. UKEN** | Badania nieniszczące i ich znaczenie dla bezpieczeństwa wyrobu i jego eksploatacji |  |
| **dr hab. inż. Agnieszka Twardowska, prof. UKEN** | Wpływ parametrów nakładania na wybrane właściwości powłok ochronnych z udziałem dwuborku tytanu otrzymywanych metodą zol-żel na podłożach ze stopu tytanu grade1 |  |
| **Temat do konsultacji z promotorami z listy** | Analiza zagrożeń i możliwości ewakuacji wybranego obiektu szpitalnego, z uwzględnieniem zagrożeń epidemiologicznych |  |
| Analiza systemów bezpieczeństwa wybranego zakładu produkcyjnego przedsiębiorstwa średniego | zajęty |
| Analiza zagrożeń i metody zabezpieczeń stacji regazyfikacji LNG |  |
| Analiza zagrożeń wybranego obiektu dziedzictwa kulturowego, metody zabezpieczeń i ewakuacji zbiorów | zajęty |
| Analiza skuteczności zabezpieczeń obiektów dziedzictwa kulturowego budownictwa drewnianego systemów tzw. ”mgły wodnej” |  |
| Metody zabezpieczeń prac budowlanych realizowanych w obiektach wysokich i wysokościowych | zajęty |
| **dr inż. Maciej Zając** | Program do analizy tercjowej przebiegów drgań obiektów budowlanych. |  |
| Program do analizy częstotliwościowej przebiegów drgań od wstrząsów górniczych |  |
| **dr hab. inż. Krzysztof Ziewiec, prof. UKEN** | Bezpieczeństwo procesu wytwarzania połączeń spawanych w warunkach zamkniętej komory pieca w stopach wysokoentropowych |  |
| Analiza bezpieczeństwa wytwarzania złącz spawanych na podstawie pomiarów radiometrycznych oraz mikrostruktury złącza. |  |
| Wpływ parametrów roboczych na bezpieczeństwo procesu przetapiania próżniowego stopów metali. |  |
| Wyznaczanie wybranych parametrów radiometrycznych pomiaru w kontekście bezpieczeństwa różnych procesów nagrzewania i chłodzenia |  |