

Wybór tematu pracy dyplomowej

Wytyczne uczelniane i/lub wydziałowe dotyczące prac dyplomowych

Strona WWW Wydz. Elektrycznego PW: www.ee.pw.edu.pl

Zakładka: **Portal informacyjny** → **Dokumenty do pobrania** →
→ **[DZIEKANAT] Prace dyplomowe**

Pliki przydatne przy wyborze tematu pracy

- **PD_101 Zasady dyplomowania** – zasady dyplomowania
- **PD_102 Dyplomowanie kroki postępowania** – dyplomowanie kroki postępowania
- **PD_105 Wydanie tematu pracy dyplomowej** – formularz wydania tematu pracy dyplomowej

Wypełniony i podpisany formularz wydania tematu należy przekazać zarówno promotorowi, jak i osobie odpowiedzialnej za dyplomowanie (w Zakładzie SIP – dr inż. Łukasz Oskwarek, pokój 206 GE). Wskazane jest także zachowanie jednego egzemplarza (kopii) dla siebie.

Aktualne tematy prac dyplomowych

Propozycje aktualnych tematów prac dyplomowych, przypisanych do poszczególnych jednostek wydziału oraz pracowników, można znaleźć na platformie wirtualnego dziekanatu (**i-Sod**) oraz na portalu informacyjnym Wydziału Elektrycznego PW:

Zakładka: **Portal informacyjny** → **Propozycje tematów prac i projektów**

Uwagi

- Prace mogą mieć charakter analityczny, symulacyjny, konstrukcyjny oraz eksperymentalny. Tematy prac mogą być zaproponowane przez pracowników Zakładu SIP, a także przez studentów.
- Prace mogą być realizowane na potrzeby Uczelni, mogą także odnosić się do zagadnień z jakimi student ma do czynienia podczas wykonywania pracy zawodowej lub zajęć hobbystycznych.

Wybór tematu pracy dyplomowej

Przykładowe tematy prac obronionych

I. Pomiary wielkości elektrycznych i nieelektrycznych; Czujniki i przetworniki pomiarowe; Czujniki inteligentne (Smart Sensors)

1. Analiza przetworników temperatury i opracowanie systemu do linearyzacji charakterystyk statycznych
2. Projekt oraz budowa miernika częstotliwości z zastosowaniem mikroprocesora
3. Analiza przetworników przemieszczenia i opracowanie systemu do pomiaru parametrów czujników indukcyjnościowych
4. Mikroprocesorowe urządzenie do pomiaru temperatury i wilgotności z wykorzystaniem interfejsu Ethernet
5. Automatyzacja procedury pomiarowej wyznaczania błędów liczników energii elektrycznej jednofazowych i trójfazowych

II. Systemy kontrolno-pomiarowe (przyrządy i laboratoria wirtualne, rozproszone systemy pomiarowe, systemy mikroprocesorowe)

1. Bezpieczna komunikacja bezprzewodowa w sieci czujnikowej opartej o standard Bluetooth Low Energy
2. Aplikacja sieciowa do wizualizacji jonosfery
3. Bezprzewodowa kamera z transmisją sygnału za pomocą WiFi
4. Autonomiczny system sterowania bezzałogowym statkiem powietrznym
5. Wirtualny przyrząd pomiarowy na platformie Windows Phone

III. Analiza i przetwarzanie sygnałów; Komunikacja człowiek-komputer; Systemy rozpoznawania (biometria); Robotyka

1. Okulografia na urządzeniu mobilnym
2. Porównanie metod ekstrakcji cech na użytek klasyfikacji sygnału mowy
3. Rozpoznawanie emocji na podstawie zmian potencjałów EEG
4. Metody biometrycznej identyfikacji użytkownika z wykorzystaniem gestów myszy komputerowej
5. Zastosowanie filtru Kalmana i wybranych regulatorów w robocie samobalansującym

Wybór tematu pracy dyplomowej

Przykładowe tematy prac obronionych – c.d.

IV. Informatyka (aplikacje internetowe, systemy informatyczne); Grafika komputerowa i multimedia

1. Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych do predykcji cen energii elektrycznej
2. Internetowy sklep ze zdjęciami lotniczymi
3. Algorytm kompresji obrazu wykorzystujący fraktale
4. Implementacja modelu obiegu dokumentów na przykładzie systemu do recenzji artykułów
5. Internetowa platforma automatyzacji kontroli nad rozwojem i opiniowaniem cyfrowych prac graficznych