

KATALOG USŁUG INSTYTUTU ELEKTROENERGETYKI

Zakład Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej

| Nazwa usługi | Osoba do kontaktu | Dane kontaktowe Email. / tel. |
|--|---|---|
| <p>Analiza spalin, w tym pomiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • temperatury spalin, • temperatury powietrza do spalania, • zawartości O₂ w spalinach, • zawartości CO w spalinach, • zawartości CO₂ w spalinach, • zawartości NO_x w spalinach <p>ciąg (w zakresie –100...+100 Pa rozdzielczość wynosi 0,001 hPa, w pozostałym zakresie 0,01 hPa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • różnicy ciśnień, • straty kominowej, • współczynnika nadmiaru powietrza, • sprawności procesu spalania. | <p>dr inż. Bartosz Ceran</p> <p>dr inż. Robert Wróblewski</p> | <p>bartosz.ceran@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2523</p> <p>robert.wroblewski@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2523</p> |
| <p>Pomiar ciepła spalania substancji stałych i płynnych z wykorzystaniem kalorymetru, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • torf, • węgiel brunatny i kamienny, • brykiety węgla brunatnego i kamiennego, • koks, • miął węglowy (w tym zmieszany z innymi substancjami), • paliwa ropopochodne i inne płynne oraz półpłynne, • biopaliwa, • biomasy (granulat, brykiety, zrębki, pellety), • materiały odpadowe, • różne niewybuchowe substancje organiczne i syntetyczne w postaci stałej i płynnej. | <p>dr inż. Bartosz Ceran</p> <p>dr inż. Robert Wróblewski</p> | <p>bartosz.ceran@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2523</p> <p>robert.wroblewski@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2523</p> |

Zakład Sieci i Automatyki Elektroenergetycznej

| Nazwa usługi | Osoba do kontaktu | Dane kontaktowe Email. / tel. |
|--|-------------------------------------|--|
| Testowanie funkcjonalności cyfrowych zabezpieczeń ziemnozwarciowych | dr inż. Bartosz Olejnik | bartosz.olejnik@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2581 |
| Pomiar parametrów ziemnozwarciowych sieci SN | dr inż. Bogdan Staszak | bogdan.staszak@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2635 |
| Modelowanie i analiza pracy elektroenergetycznych sieci przesyłowych i dystrybucyjnych | dr inż. Krzysztof Łowczowski | krzysztof.lowczowski@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2270 |
| Pomiary parametrów jakości energii elektrycznej | dr inż. Krzysztof Łowczowski | krzysztof.lowczowski@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2270 |
| Pomiary rezystancji uziomów | mgr inż. Aleksandra Schött-Szymczak | aleksandra.schott-szymczak@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2581 |
| Dobór nastaw zabezpieczeń ziemnozwarciowych | dr inż. Bogdan Staszak | bogdan.staszak@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2635 |
| Opracowywanie kryteriów działania automatyki elektroenergetycznej | dr inż. Krzysztof Łowczowski | krzysztof.lowczowski@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2270 |
| Opracowywanie kryteriów działania urządzeń elektroenergetycznych | dr inż. Krzysztof Łowczowski | krzysztof.lowczowski@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2270 |

Zakład Urządzeń Rozdzielczych i Instalacji Elektrycznych

| Nazwa usługi | Osoba do kontaktu | Dane kontaktowe Email. / tel. |
|---|--|--|
| Badania długotrwałej obciążalności prądowej urządzeń elektrycznych | dr hab. inż. Jerzy Janiszewski | jerzy.janiszewski@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2028 |
| Badania cieplnej obciążalności zwarciowej aparatów i urządzeń elektrycznych | | |
| Badania wytrzymałości elektrodynamicznej elementów aparatury rozdzielczej | mgr inż. Karol Nowak | karol.nowak@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2584, tel. +48 61 665 2493 |
| Pomiary wielkoprądowe (AC i DC) | | |
| Obrazowanie wizyjne zdarzeń szybkozmiennych lub krótkotrwałych | | |
| Badania poziomu hałasu (w tym pomiary impulsowe) | | |
| Badania eksploatacyjne instalacji elektrycznych | mgr inż. Łukasz Drużyński | lukasz.druzynski@put.poznan.pl tel. +48 61 665-2584, tel. +48 61 665 2493 |
| Pomiary małych rezystancji | | |
| Badania materiałów stykowych | | |
| Badania uziomów | | |
| Badania bezpieczeństwa eksploatacyjnego urządzeń elektrycznych powszechnego użytku | | |
| Pomiary termowizyjne | mgr inż. Krzysztof Dziarski | krzysztof.dziarski@put.poznan.pl tel. Kom. 608 638 484, tel. +48 61 665 2584 |
| Szkolenia z zakresu pomiarów termowizyjnych | | |
| Szkolenia z zakresu różnych systemów automatyki budynkowej (KNX, Loxone, Fibaro, LCN) | Grzegorz Dombek | grzegorz.dombek@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2192 |
| Szkolenia z obsługi i programowania systemów alarmowych (Satel) | mgr inż. Karol Nowak dr inż. Grzegorz Dombek | karol.nowak@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2584, tel. +48 61 665 2493 grzegorz.dombek@put.poznan.pl tel.+48 61 665 2192 |

Zakład Wysokich Napięć i Materiałów Elektrotechnicznych

| Nazwa usługi | Osoba do kontaktu | Dane kontaktowe Email. / tel. |
|--|---|---|
| Badania właściwości cieczy elektroizolacyjnych: | | |
| Analiza gazów rozpuszczonych w oleju (metoda DGA – <i>dissolved gas analysis</i>) | dr hab. inż. Piotr Przybyłek | piotr.przybylek@put.poznan.pl tel. kom. 609 310 690, tel. +48 61 665 2018 |
| Pomiar napięcia przebicia | | |
| Pomiar rezystywności | | |
| Pomiar współczynnika strat dielektrycznych | | |
| Pomiar liczby kwasowej | | |
| Pomiar zawartości wody metodą Karla Fischera | | |
| Pomiar lepkości | | |
| Pomiar gęstości | prof. dr hab. inż. Zbigniew Nadolny | zbigniew.nadolny@put.poznan.pl tel. kom. 607 559 474, tel. +48 61 665 2298 |
| Pomiar temperatury zapłonu par oleju | | |
| Pomiar temperatury palenia par oleju | | |
| Pomiar napięcia powierzchniowego | | |
| Pomiar zawartości cząstek stałych | | |
| Pomiar przewodności cieplnej | | |
| Pomiar ciepła właściwości | | |
| Badania właściwości dielektryków stałych: | | |
| Pomiar stopnia polimeryzacji materiałów celulozowych wg PN-EN 60450 | dr hab. inż. Piotr Przybyłek | piotr.przybylek@put.poznan.pl tel. kom. 609 310 690, tel. +48 61 665 2018 |
| Pomiar zawartości wody w materiałach celulozowych metodą Karla Fischera | | |
| Pomiar wytrzymałości elektrycznej | prof. dr hab. inż. Zbigniew Nadolny | zbigniew.nadolny@put.poznan.pl tel. kom. 607 559 474, tel. +48 61 665 2298 |
| Pomiar rezystywności | | |
| Pomiar współczynnika strat dielektrycznych | | |
| Badanie przewodności cieplnej | | |
| Pomiar ciepła właściwego | | |
| Detekcja, lokalizacja i monitoring wyładowań niezupełnych: | | |
| Metoda konwencjonalna PN-EN 60270 | dr inż. Wojciech Sikorski | wojciech.sikorski@put.poznan.pl tel. kom. 691 843 850, tel. +48 61 665 20 35 |
| Metoda emisji akustycznej (EA) | | |
| Metoda elektromagnetyczna wysokiej częstotliwości (HF) | | |
| Metoda elektromagnetyczna ultra wysokiej częstotliwości (UHF) | | |
| Monitoring on-line (krótko- i długookresowy) wyładowań niezupełnych | | |
| Lokalizacja źródeł wyładowań niezupełnych w transformatorach energetycznych | | |
| Projektowanie i produkcja sensorów emisji akustycznej (piezoelektrycznych) | | |

| | | |
|--|-------------------------------------|---|
| przetworników ultradźwiękowych): | | |
| Wąskopasmowe (rezonansowe) piezoelektryczne przetworniki ultradźwiękowe | dr inż. Wojciech Sikorski | wojciech.sikorski@put.poznan.pl tel. kom. 691 843 850, tel.+48 61 665 20 35 |
| Szerokopasmowe piezoelektryczne przetworniki ultradźwiękowe | | |
| Kalibracja przetworników emisji akustycznej zgodnie z ASTM E976-10 „Standard Guide for Determining the Reproducibility of Acoustic Emission Sensor Response” | | |
| Przedwzmacniacze emisji akustycznej | | |
| Projektowanie i produkcja okien dielektrycznych dla transformatorów energetycznych | | |
| Okno dielektryczne (poliamidowe) | dr inż. Wojciech Sikorski | wojciech.sikorski@put.poznan.pl tel. kom. 691 843 850, tel. +48 61 665 20 35 |
| Aktywne okno dielektryczne z wbudowanymi przetwornikami emisji akustycznej | | |
| Okno dielektryczne z wbudowaną anteną UHF | | |
| Projektowanie i produkcja czujników wyładowań niezupełnych | | |
| Przekładniki prądowe wysokiej częstotliwości (HFCT) | dr inż. Wojciech Sikorski | wojciech.sikorski@put.poznan.pl tel. kom. 691 843 850, tel. +48 61 665 20 35 |
| Anteny UHF | | |
| Diagnostyka transformatorów energetycznych | | |
| Pomiary zawilgocenia izolacji stałej transformatora i przepustów metodami FDS, PDC i RVM | dr hab. inż. Jarosław Gielniak | jaroslaw.gielniak@put.poznan.pl tel. kom. 502 177 880 tel. +48 665 2024 |
| Badania wibroakustyczne stanu uzwojeń | | |
| Badania PPZ metodą oscylograficzną | | |
| Pomiary rezystancji, pojemności i współczynnika strat izolacji transformatora i przepustów | | |
| Pomiary rezystancji uzwojeń | | |
| Badanie odkształceń uzwojeń transformatorów SFRA | dr hab. inż. Hubert Morańda | hubert.moranda@put.poznan.pl tel. kom. 607 324 878 tel. +48 61 665 2035 |
| Inne | | |
| Pomiar natężenia pola elektrycznego, magnetycznego, gęstości mocy | prof. dr hab. inż. Zbigniew Nadolny | zbigniew.nadolny@put.poznan.pl tel. kom. 607 559 474, tel.+48 61 665 2298 |
| Pomiary termowizyjne | prof. dr hab. inż. Zbigniew Nadolny | zbigniew.nadolny@put.poznan.pl tel. kom. 607 559 474, tel. +48 61 665 2298 |