



Polska



Institut für Elektrotechnik

www.iel.waw.pl

Untersuchungen und Zertifikate



Kurzschlussgenerator 2500 MVA.
max. Wechselstrom 50 kA
max. Spannung 36 kV

Forschungs- und Entwicklungsunterstützung für Firmen



Loco E6ACT Dragon-001.
3kV, 5MW Antriebe Gleich- /
Wechselstrom, 3kV, 2x160kW
statischer Steuerungswandler,
übergeordnete Steuerung

Gemeinsame Wissenschaftsprojekte



Drahtlos-Supraleiter
15 kV Kurzschlussstrom Beschränker
für Mittelspannungs-Verteilernetze

Institut für Elektrotechnik

Das **Institut für Elektrotechnik** ist eines der größten technischen Forschungsinstitute in Polen. Es ist ein moderner und innovativer Betrieb, der europäische Normen in Bezug auf das Wissenschafts- und Forschungspotenzial, Forschungs- und Entwicklungsinitiativen sowie die Erschaffung hoch verarbeiteter und technologisch fortschrittlicher Produkte.



Ansicht des Hauptgebäudes.

Seit 20 Jahren befasst das Institut sich mit der Erforschung von elektrotechnischen Produkten in 5 akkreditierten Laboratorien und der Zertifizierung von elektrotechnischen Produkten im Rahmen der PCA-Akkreditierung. Es funktioniert im System der Konformitätsbeurteilung der Europäischen Union als notifizierte Einheit Nr. 1460 im Rahmen der Niederspannungsrichtlinie (LVD) und Richtlinie zur Elektromagnetischen Kompatibilität (EMC).

Der wissenschaftliche Rat des Instituts besitzt Berechtigungen zur Verleihung des Dokortitels der Philosophie und Habilitationsgrade von technischen Wissenschaften sowie zur Durchführung des Verfahrens zur Verleihung des wissenschaftlichen Professortitels. Fern-Doktorstudiengänge der Elektrotechnik finden im Institut statt.

Das Institut für Elektrotechnik trägt aktiv zur Entwicklung der polnischen Wirtschaft bei. Es führt Aufgaben gemäß der Politik der Innovationskraft, der energetischen Sicherheit, der Konkurrenz auf dem Energiemarkt sowie der Beschränkung der Auswirkung des Energiesektors auf die natürliche Umwelt. Es ist für die Aufnahme neuer Forschungsrichtungen und Entwicklungsarbeiten bereit, was sich unmittelbar auf die hohe Position auf dem Markt umsetzt.

Es arbeitet mit nationalen und europäischen Unternehmen bei der Verwendung struktureller Fonds der Europäischen Union zusammen. Es gewährleistet Firmen in der elektrotechnischen Branche eine starke Unterstützung im Bereich Forschung und

Wissenschaft, die auf innovative Technologien ausgerichtet ist, während gleichzeitig nach der Aufrechterhaltung und Stärkung der hohen Marktposition für Partner und Kunden des Instituts gestrebt wird.

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des Instituts konzentrieren sich auf die folgenden Richtungen:

- energoelektronische Geräte für erneuerbare Energiequellen sowie Energieübertragung an elektroenergetische Netze,
- Systeme der Gewinnung und Sammlung von Energie aus erneuerbaren und alternativen Energiequellen (z. B. Brennstoffzellen, Solarkollektoren, Hochleistungskondensatoren),
- Energoelektronische Mittel- und Hochleistungs-Antriebe sowie Antriebe für Elektromaschinen,
- Gleich- und Wechselstrom-Versorgungssysteme für elektrische Traktionen,
- moderne Hochleistungs-Traktionsantriebe, Fahrzeug-Steuerungssysteme,
- Hybrid-Versorgungssysteme für Traktionsfahrzeuge,
- Ladestationen für Fahrzeuge mit Elektroantrieb,
- energiesparende elektrotechnische Materialien,
- fortgeschrittene und intelligente Materialien und Biomaterialien sowie Biokeramik für Anwendungen in Medizin, Lebensmittelindustrie und Elektrotechnik,
- Beleuchtungstechnologie unter besonderer Berücksichtigung von Energie und Gesundheit,
- elektrische Verteiler und Geräte im gesamten Bereich von Gleich- und Wechselstrom-Übertragungsspannungen.



Forschungsinstallation von Photovoltaik-Zellen 4,2kWp

Angebot der Zusammenarbeit

Wir bedanken uns für Ihr Interesse am Institut für Elektrotechnik, das seit mehr als 70 Jahren Unterstützung für Firmen aus der Elektrobranche in den folgenden Bereichen bietet:

1. Untersuchung und Zertifizierung elektrotechnischer Produkte

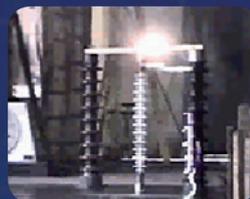
Das Institut für Elektrotechnik besitzt akkreditierte Laboratorien, die die Durchführung von angewandter Forschung und die Ausstellung einer nachweisenden Bescheinigung erlauben, dass das jeweilige Produkt mit den geltenden Normen konform ist. Die Untersuchung und Zertifizierung bezieht sich auf Geräte die in der Energetik der Nieder-, Mittel- und Hochspannung von Gleich- und Wechselstrom eingesetzt werden. Dabei handelt es sich u. a. um: Verteiler, Schalter, Sicherungen, Trafos, Sammelschienen. Das Institut für Elektrotechnik ermöglicht die Untersuchung von Strom-Ausschaltern für den Haushaltsgebrauch, Lichtquellen, Lampen, bei der Beleuchtung eingesetzten Speisungsquellen, Verlängerungskabeln, Elektrospielzeug, Verkehrszeichen mit veränderlichem Inhalt, Haushaltsgeräten, Elektrowerkzeug, Elektromaschinen.



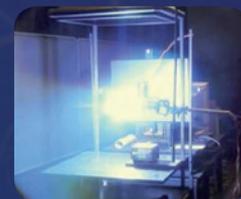
Kurzschlussgenerator-Erreger
Email: zwarcia@iel.waw.pl



Erforschung von Lichtbogenschutz
von Verteilern
Email: zwarcia@iel.waw.pl



Erforschung
des Hochspannungs-Isolators
Email: zwarcia@iel.waw.pl



Erforschung von Lichtquellen
Email: badania@iel.waw.pl

2. Forschungs- und Entwicklungsunterstützung für Firmen

Die Mitarbeiter des Institut für Elektrotechnik garantieren die Unterstützung im Bereich der Forschung und Entwicklung für Firmen in unterschiedlichen Bereichen der Elektrotechnik. Wir entwickeln und modernisieren Geräte. Wir haben Erfahrung mit der Planung von energiesparsamer LED-Beleuchtung, Akku-Energiespeichern, Funkübertragung von elektrischer Energie, Niedrigleistungs-Windgeneratoren, Elektromaschinen, Antriebswandlern für Lokomotiven, Straßenbahnen, O-Bussen. Wir entwickeln energoelektronische Hochleistungswandler zur Anwendung in elektrischen Traktionen, Energetik, zur Verbesserung der Stromqualität in Netzen sowie für große Installationen erneuerbarer Energien. Wir entwerfen und führen Hochleistungs- und Hochfrequenz-Trafos und Verschraubungen aus, für energoelektronische Umwandler. Wir führen Beratungsarbeiten in diesem Bereich durch.



2MJ, 150kW Superkondensator-
Hochleistungs-Energiespeicher
für Traktionssubstationen
zur Bremsrückgewinnung
Email: nte@iel.waw.pl



3kV, 5MW, DC/AC
Hochleistungsantriebe
und statische Wandler 3kV,
2x160kW für die Eisenbahn
Email: npm@iel.waw.pl



3000VDC, 1700A
Traktionsgleichrichter
Email: npm@iel.waw.pl



Planung und Produktion von Traktions-
und Energetik-Isolatoren
Email: biuro@izolatory.pl

3. Gemeinsame Wissenschafts- und Forschungsprojekte

Das Institut für Elektrotechnik führt eine Forschungstätigkeit im Rahmen von nationalen und internationalen Projekten. Gegenstand der Forschung sind moderne, in der Elektrotechnik eingesetzte Materialien, wie Photovoltaikzellen, magnetische Materialien, Brennstoffzellen, Verbundstoffe, neue Lösungen energoelektronischer Hochleistungs-Umwandler, die für den Bedarf von wissenschaftlicher Forschung in anderen Forschungsinstituten sowie den Bedarf von Unternehmen ausgeführt werden.



Untersuchung von Verteileranlagen
in der Klimakammer
E-mail: nwm@iel.waw.pl



Supraleiter-Kurzschlussstrombeschränker
für Mittelspannungs-Stromnetze
E-mail: j.kozak@iel.waw.pl



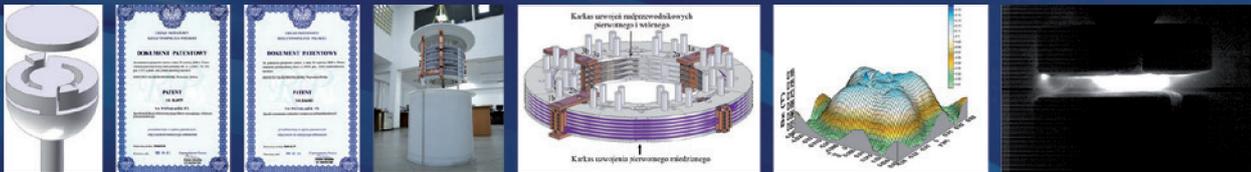
1 MW, 6kVAC mehrstufiger
elektroelektronischer Umwandler
E-mail: npm@iel.waw.pl



Polymer-Solarbatterie
E-mail: ielow@iel.wroc.pl

Neueste Patente

- "Supraleiter-Kurzschlussstrombeschränker", E-Mail: j.kozak@iel.waw.pl
- "Vakuumkammer-Kontakt für den elektrischen Schalter", E-Mail: nwm@iel.waw.pl
- "Anwendung von Keramik-Trennschichten von Varistor-Pressen im Varistor-Brennverfahren", E-Mail: ielow@iel.wroc.pl
- "Versorgungsweise von Entladungslampen", E-Mail: npm@iel.waw.pl
- "Erzeugungsart eines Magnetabsorbers für Schirme elektromagnetischer Strahlung, Magnetabsorber für Schirme elektromagnetischer Strahlung und Anwendung des Magnetabsorbers", E-Mail: ielow@iel.wroc.pl



Preis des Premierministers

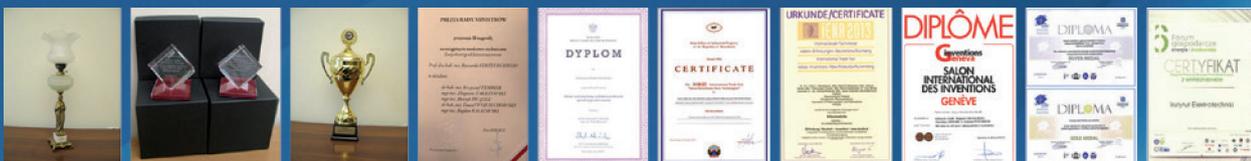
Die hohe Qualität unserer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten wurde durch zahlreiche Preise bestätigt. Der polnische Premierminister Donald Tusk (gegenwärtig Vorsitzender des Europarats) verlieh uns den zweiten Preis des Ministerratspräsidenten für herausragende wissenschaftliche und technische Errungenschaften im Jahr 2013. Der Preis wurde vom Nachfolger des polnischen Premierministers, Ewa Kopacz, verliehen.



Forschungsteam von Prof. Strzelecki während der Zeremonie der Preisverleihung

Weitere Preise und Auszeichnungen

1. **Diplom des Ministers für Wissenschaft und Hochschulwesen im Jahr 2015** für die Forschung unter dem Titel "Synchronische elektrische Maschine mit kontaktlosem System zur elektromagnetischen Stimulation"
2. **Diplom des Ministers für Wissenschaft und Hochschulwesen im Jahr 2014** für die Forschung unter dem Titel "System zur Speisung von Entladungslampen sowie Art seiner Steuerung"
3. **Sonderpreis, der von der International Federation of Inventors' Associations (IFIA) verliehen wird sowie Silbermedaille bei der 7. Internationalen Ausstellung der Erfindungen IWIS Show (2014)** für die Forschung unter dem Titel "Superschnelle Katalyse"
4. **SILBERMEDAILLE bei der 7. Internationalen Ausstellung der Erfindungen IWIS Show (2014)** für die Forschung unter dem Titel: "Anwendung von Halbleiter-Lichtquellen in der Medizin."



Institut für Elektrotechnik
 Ul. Pożaryskiego 28
 04-703 Warszawa, Polen
 Tel.: +48 22 11 25 205, Fax: +48 22 11 25 444
 www.iel.waw.pl
 e-mail: iel@iel.waw.pl

