

SPRAWOZDANIE ZE WSPÓLNEGO SPOTKANIA
ODDZIAŁÓW IEEE MAGNETICS
ORAZ IEEE DEI (Dielectrics and Insulation)

Termin spotkania: 22 marca 2017
Miejsce spotkania: Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Kraków, al. A. Mickiewicza 30, pawilon B1
Ilość uczestników: ogółem: 23
w tym członków IEEE: 17
pozostałych gości: 6

CZEŚĆ I: PRZEBIEG SPOTKANIA:

Punkt 1: Referat informacyjny

Temat: *Akademia Górniczo-Hutnicza z daleka i bliska*

Prelegent: dr inż. Maciej Kuniewski

Notatka: W referacie przedstawiono przegląd dorobku Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie ze szczególnym uwzględnieniem działalności Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej. Omówiono w sposób chronologiczny rozwój uczelni, podejmowane starania i osiągnięcia Wydziału, mające na celu rozwój bazy naukowej i dydaktycznej. Podkreślono wartość współpracy z ośrodkami przemysłowymi, jako czynnik sprzyjający rozwojowi Wydziału.

Punkt 2: Referat informacyjny

Temat: *Oddział DEI Polskiej Sekcji IEEE*

Prelegent: dr inż. Maciej Kuniewski

Notatka: W referacie przedstawiono najważniejsze fakty z działalności Oddziału DEI, w tym osiągnięcia w roku 2016 (organizacja spotkań naukowych, nawiązanie kontaktu z Oddziałem DEI w Wielkiej Brytanii, organizacja wycieczek naukowo-edukacyjnych, założenie strony internetowej: <http://sites.ieee.org/poland-deis/>, obecność Oddziału w mediach społecznościowych, promocja Oddziału za pomocą materiałów reklamowych). Zreferowano również plany rozwojowe Oddziału na rok 2017 (zwiększenie liczby studentów w Oddziale, zacieśnianie współpracy z Oddziałem DEI w Wielkiej Brytanii poprzez organizację wspólnego szkolenia naukowego, rozwój współpracy z Oddziałem Magnetics, współfinansowanie studenckich projektów naukowych, poszerzanie działań promocyjnych na rzecz Oddziału).

Punkt 3: Referat informacyjny

Temat: *Oddział Magnetism Polskiej Sekcji IEEE*

Prelegent: dr inż. Radosław Jeż

Notatka: W referacie przedstawiono najważniejsze fakty z działalności Oddziału Magnetism, w tym osiągnięcia w roku 2016 (organizacja spotkań naukowych, utworzenie strony internetowej: <http://ieemagnetism.pl>, wzrost liczby członków, nawiązanie współpracy z organizatorami konferencji Physics of Magnetism oraz Workshopu MagIC 2017, pozyskanie środków finansowych na bieżącą działalność Oddziału, uczestnictwo w organizacji spotkań Distinguished Lecturer of IEEE). Nakreślono także plany działalności oraz zainicjowane działania przewidziane na rok 2017 (rozszerzanie współpracy z innymi Oddziałami IEEE, promocja Oddziału na konferencjach naukowych, uczestnictwo w promocji i organizacji konferencji naukowych SENE 2017, ELMECO 2017, pozyskanie środków finansowych na bieżącą działalność Oddziału, promocja członków na pozycję Senior Members).

Punkt 4: Referat naukowy

Temat: *Izolacja magnetowodów do pracy w podwyższonej częstotliwości*

Prelegent: dr inż. Wojciech Pluta

Notatka: W referacie przedstawiono zagadnienie izolowania materiałów magnetycznych (w szczególności materiałów amorficznych) w celu ograniczenia strat mocy. Przedstawiono przegląd literaturowy oraz wyniki badań dotyczące różnych rodzajów izolacji, wymaganej grubości oraz gęstości upakowania taśm rdzeni amorficznych. Zasygnalizowano aspekty technologiczne izolacji materiałów magnetycznych, napotykaną trudności oraz bariery ograniczające możliwość zastosowania materiałów izolacyjnych do izolacji rdzeni magnetycznych.

Punkt 5: Referat naukowy

Temat: *Materiały dielektryczne w wysokonapięciowych układach izolacyjnych*

Prelegent: dr inż. Maciej Kuniewski

Notatka: W referacie przedstawiono przegląd materiałów dielektrycznych stosowanych w wysokonapięciowych układach izolacyjnych. Zaprezentowano celowość stosowania takich materiałów, ich strukturę i właściwości elektryczne, ze szczególnym uwzględnieniem pracy w silnym polu elektrycznym. Omówiono zjawiska występujące w materiałach dielektrycznych (polarność, mechanizmy przewodnictwa elektrycznego, mechanizmy rozwoju wyładowania w dielektryku). Scharakteryzowano zjawiska niepożądane, które występują w wysokonapięciowych układach izolacyjnych, takie jak degradacja oraz wyładowania niezupełne.

Punkt 6: Prezentacja informacyjna

Temat: *Baza laboratoryjna Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej, Akademii Górniczo-Hutniczej*

Prelegenci: dr inż. Maciej Kuniewski, dr inż. Radosław Jeż

Notatka: W ramach prezentacji przedstawiono stanowiska, powstałe dzięki współpracy Wydziału oraz Korporacyjnego Centrum Badawczego ABB:

1. Stanowisko kaskady napięciowej AC/DC;
2. Stanowisko wysokonapięciowych wyładowań impulsowych;
3. Stanowisko do badań przekształtników energoelektronicznych;
4. Stanowisko symulatora czasu rzeczywistego.

CZEŚĆ II: SPRAWOZDANIE Z ZAŁOŻONYCH CELÓW DZIAŁALNOŚCI ODDZIAŁU I ICH REALIZACJI W KADENCJI 2016-2017:

Spotkanie było trzecim w ramach kadencji 2016-2017, na którym przedstawiono cele i stan realizacji prac Oddziału. Forma ich realizacji będzie odpowiadała bieżącym potrzebom działalności Oddziału. (Kolorem szarym zaznaczono cele zrealizowane i odnotowane w poprzednich sprawozdaniach).

1. *Promocja Oddziału na forum akademickim i przemysłowym*
(np.: konferencje, seminaria, spotkania, wykłady Distinguished Lecturer of IEEE) – założenie: 3 spotkania w roku
W roku 2016 zorganizowano:

- dwa spotkania Oddziału (27 IV oraz 26 X)
- jeden wykład Distinguished Lecturer of IEEE, prof. Teruo Ono (8 XII).

W roku 2017 (do tej pory) zorganizowano:

- jedno spotkanie w formie wspólnego seminarium z Oddziałem DEI PS IEEE (22 III)
- jeden wykład Distinguished Lecturer of IEEE, prof. Michael Ferle (9 III).

2. *Organizacja różnorodnych tematycznie seminariów i prelekcji*
(w ciągu kadencji każdy obszar zainteresowań członków Oddziału powinien być zaprezentowany na forum)

W ciągu bieżącej kadencji omówiono następujące zagadnienia naukowe:

1. Modelowanie stanów przejściowych w taśmach nadprzewodnikowych HTS
(27.IV.2016)
2. Zastosowanie rdzeni magnetycznych do tłumienia wysokoczęstotliwościowych przepięć w rozdzielnicach typu GIS
(27.IV.2016)
3. Projektowanie obwodów magnetycznych z punktu widzenia konstruktora przemysłowego
(26.X.2016)
4. Hybrydowe modelowanie FEM transformatora o konstrukcji liniowej
(26.X.2016)
5. Izolacja magnetowodów do pracy w podwyższonej częstotliwości
(22.III.2017)
6. Materiały dielektryczne w wysokonapięciowych układach izolacyjnych
(22.III.2017)

3. *Założenie strony internetowej Oddziału*
(strona z platformą umożliwiającą wymianę doświadczeń, nowości, np. newsletter, forum dyskusyjne)

Strona internetowa została założona pod adresem ieemagnetics.pl

Propozycje rozwoju strony lub zmiana jej funkcjonalności jest przedmiotem dyskusji w trakcie spotkań Oddziału.

Propozycje rozwoju strony dotyczą umieszczenia panelu dyskusyjnego (na stronie lub na forum społecznościowym).

4. *Promocja długoletnich członków Oddziału na pozycję Senior Members*

W ciągu roku 2016 żaden z członków nie ubiegał się o promocję na pozycję Senior Members.

W ciągu roku 2017 (do tej pory) 1 osoba złożyła aplikację i została promowana na pozycję Senior Members.

5. *Wzrost liczby członków Oddziału*

(założenie: ~5 nowych członków w roku)

W ciągu roku 2016 do Oddziału przyłączyło się 4 nowych członków.

W ciągu roku 2017 (do tej pory) do Oddziału przyłączyło się 3 nowych członków.

6. *Organizacja wspólnego spotkania z Oddziałem DEIS PS IEEE*

(w celu szczegółowego omówienia zagadnienia izolacji w materiałach magnetycznych)

Spotkanie zrealizowano (Kraków, 22 III 2017).

7. *Współpraca z organizatorami ważnych konferencji naukowych w Polsce*

Nawiązano kontakt z organizatorami konferencji Physics of Magnetism w Poznaniu. Ze względu na zaawansowany stopień organizacji edycji PM'17 zdecydowano się na nawiązanie bliższej współpracy przy kolejnej edycji PM'20. Jednocześnie organizatorzy edycji PM'17 zdecydowali o przyznaniu 5% zniżki w opłacie konferencyjnej dla członków IEEE.

Nawiązano kontakt z organizatorami konferencji Sterowanie w Energoelektronice i Napędzie Elektrycznym SENE 2017 w Łodzi, w ramach której Oddział Magnetism został zaproszony do organizacji sesji tematycznej „Obwody magnetyczne w energoelektronice”. Zakłada się promocję działalności Oddziału podczas trwania tej konferencji.

Nawiązano kontakt z organizatorami konferencji Electromagnetic Devices and Processes in Environment Protection ELMECO-9 w Nałęczowie, w ramach której Oddział Magnetism został zaproszony do wsparcia naukowego (w tym recenzowania artykułów). Zakłada się promocję działalności Oddziału podczas trwania tej konferencji.

CZEŚĆ III: WNIOSKI I KOMENTARZE ZGŁASZANE W TRAKCIE SPOTKANIA

1. Promocja Oddziału powinna obejmować środowiska akademickie, studenckie i przemysłowe. Promocja może odbywać się np.: za pomocą materiałów informacyjnych na konferencjach i targach (np.: plakaty, roll-up), prezentacjach dla studentów w ramach wykładów, pokazach prezentacji promocyjnych.
2. Promocja długoletnich członków na pozycję Senior Members jest istotna z punktu widzenia promocji Oddziału oraz służąca zwiększaniu jego potencjału w ramach IEEE. Zagadnienie to ma charakter priorytetowy w roku bieżącym.
3. Strona internetowa może zostać powiększona o forum tematyczno-dyskusyjne. Ewentualnie do rozważenia jest organizacja profilu tematycznego na portalu społecznościowym (np. LinkedIn lub Facebook), w celu lepszej integracji środowiska.
4. W celu zwiększenia rozpoznawalności Oddziału należy rozważyć zaproszenie przedstawiciela Distinguished Lecturers.
5. Istotnym punktem w działalności Oddziału jest zaangażowanie w konferencje tematycznie związane z magnetyzmem (PM'17, SENE, ELMECO).