informator

Oddziału Wrocławskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Nr 21
styczeń 2021 r.

Prof. J. I. Skowroński Patronem Roku SEP 2021



Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Wrocławski
im. prof. Kazimierza Idaszewskiego
50-020 Wrocław
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 74

W INFORMATORZE:

- Słowo Prezesa Oddziału
- Od Redakcji
- **Patron Roku SEP 2021 – Profesor Jerzy Ignacy Skowroński**

- Słowo wstępne Prezesa SEP
- Wspomnienie i refleksje prof. Skowrońskiego na temat uczelni
- Uchwała nr 124/2018-2022 ZG SEP 23.09.2020 r. w sprawie ustanowienia Patrona Roku SEP 2021.
- Uchwała nr 103/2018-2022 ZG SEP w sprawie powołania składu Komitetu Honorowego obchodów Roku 2021 w SEP
- Komitet organizacyjny uroczystości inauguracji roku 2021 Rokiem Profesora J.I. Skowrońskiego
- Program uroczystości inaugurującej Rok Profesora J. I. Skowrońskiego
- Kalendarium J. I. Skowrońskiego

- **Z życia Stowarzyszenia**

- Mały Jubileusz zwany drewnianym V Sympozjum Historia Elektryki
- ENERGETAB®2020
- Doktorat z historii elektrotechniki
- VII edycja konferencji naukowej GPW

- **Z życia Oddziału**

- Kalendarium
- Spotkanie noworoczne 10.01.2020
- Dzień inżyniera
- Mistrzostwa Polski programistów
- Powierzchni nam przybyło
- Konkurs SEP na najlepsze prace dyplomowe w roku ak. 2019/20
- Wspomnienie pośmiertne o śp. Prof. Henryku Markiewiczu
- Odeszli Koledzy

- **Z życia kół i komisji**

- Sprawozdanie z działalności Komisji Seniorów
- Prezentacja o prof. K. Idaszewskim
- Działalność Koła nr 52
- Działalność Komisji Młodzieży i Stud.
- Działalność Komisji Historycznej

- Kształcenie elektryków w Zespole Szkół Kolejowych – artykuł
- Ponad 50 lat szkoły laserowej - artykuł
- Biuletyn nr 1

SŁOWO PREZESA ODDZIAŁU

Koleżanki i Koledzy!

Na wstępie i tą drogą pragnę Czytelnikom Informatora przekazać życzenia świąteczne i noworoczne. Życzliwości nigdy dość.



STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
ODDZIAŁ WROCŁAWSKI
im. prof. Kazimierza Idaszewskiego

Pogodnych, spokojnych, wypełnionych ciepłem i nadzieją
Świąt Bożego Narodzenia
oraz zdrowia, szczęścia i dużo radosnych chwil w Nowym 2021 Roku
życzę
w imieniu własnym i Zarządu Oddziału Wrocławskiego SEP

Andrzej Hachoł

Prezes Oddziału Wrocławskiego SEP

Wrocław, grudzień 2020

Pragnę też wyrazić uznanie i podziękowanie Koleżankom i Kolegom, którzy mimo pandemii podtrzymują więzi koleżeńskie i na miarę możliwości, okoliczności realizują nasze cele statutowe.

Z materiałów zamieszczonych w Informatorze wynika, że uczestniczymy w życiu Stowarzyszenia. Czynnie i wyjątkowo licznie braliśmy udział w V Sympozjum Historia Elektryki, organizujemy inaugurację Roku SEP 2021. Z inicjatywy naszego Oddziału, zwłaszcza Komisji Historycznej, Patronem Roku SEP Zarząd Główny Stowarzyszenia ustanowił Profesora Jerzego I. Skowrońskiego - Członka Honorowego SEP i zasłużonego działacza naszego Oddziału. Podtrzymujemy tradycyjne imprezy oddziałowe, spotkanie świąteczno-noworoczne, kontakty z Seniorami - co prawda w innej formie, konferencję GPW, aktywnie działała Komisja Seniorów, liczne są dokonania Koła Akademickiego. Działają skutecznie ośrodki szkoleniowo-egzaminacyjny i rzeczoznawstwa zabezpieczając środki na modernizację pomieszczeń i infrastrukturę techniczną umożliwiającą telekonferencje, zdalne prowadzenie szkoleń, a nawet egzaminowanie. Modernizacja pomieszczeń zapewnia profesjonalizację obsługi interesantów, przestrzeganie reżymu sanitarnego i poprawę warunków pracy Koleżanek pracujących w Biurze Oddziału.

Dzieląc się radością z tych dokonań wyrażam nadzieję na rychłe pokonanie pandemii i możliwość bezpośrednich spotkań, czego nam bardzo brakuje.

Z koleżeńskim pozdrowieniem!
dr inż., prof. PWr Andrzej Hachoł –
prezes Oddziału Wrocławskiego SEP.

OD REDAKCJI

Drogie Koleżanki!
Szanowni Koledzy!

Oddajemy do Waszych rąk kolejny, 21 numer Informatora, redagowanego w roku pandemii.

Rok szczególny, rok trudny – wyzwanie dla wszystkich. Brakuje nam naszych koleżeńskich spotkań, tak integrujących nasze sepowskie środowisko. Niech ten Informator choć w części zintegruje nas.

Mimo szczególnych uwarunkowań i trudności życie Stowarzyszenia nie ustało zarówno na szczeblu krajowym, w Oddziale, a nawet w kołach – przynajmniej w niektórych. Szukamy na ten czas nowych form i metod pracy. Widzimy, jak przydatna jest technika, która mimo barier sanitarnych zbliża i łączy nas. Korzystajmy z niej.

Za Redakcję
Zbigniew Lubczyński

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
Oddział Wrocławski
im. prof. Kazimierza Idaszewskiego

50-020 Wrocław ul. J. Piłsudskiego 74
Dom Technika NOT, pokój nr 219

tel/fax 71 34-366-41, tel.71 78-18-502
http:/www.sep.wroc.pl, email: sep.wroc@post.pl

konto bankowe Oddziału:
Bank BZ WBK S.A.
29 1090 2398 0000 0001 0279 1221

Prezes Oddziału: dr inż. Andrzej Hachoł, prof. ucz.

Sekretariat:
kierownik biura: **Barbara Kazubek**
główna księgowa: **Joanna Osemlak**
specjalista ds. szkolenia i sekretarz komisji egzaminacyjnych: **Lidia Dudek**
specjalista: **Edyta Zahajkiewicz**

godziny urzędowania:
poniedziałek 11:00 – 17:00
wtorek, piątek: 9:00 – 14:00
środa, czwartek: 9:00 – 15:00

Ośrodek Szkolenia:
kierownik: Stanisław Szyler
poniedziałek 16:30-17:30

Ośrodek Egzaminów Kwalifikacyjnych:
przew. Komisji Egz. Nr 061: Jan Rudy
przew. Komisji Egz. Nr 517:
Mieczysław Bednarski
sekretarz: Lidia Dudek

Ośrodek Rzeczoznawstwa:
kierownik: Michał Bereźnicki
poniedziałek: 16:30-18:00

Redakcja Informatora:
Zbigniew Lubczyński – redaktor naczelny
Barbara Kazubek – sekretarz redakcji
Wojciech Michalski – z-ca redaktora naczelnego

PATRON ROKU SEP 2021
PROF. JERZY IGNACY SKOWROŃSKI



Prof. J. I. Skowroński

SŁOWO WSTĘPNE PREZESA SEP

„Całe nasze życie to działanie i pasja.
Unikając zaangażowania w działania i pasje naszych czasów, ryzykujemy, że w ogóle nie zaznamy życia.”

Herodot z Halikarnasu (485-425 p.n.e.)
historyk grecki – ojciec historii

Szanowni Państwo,
Drodzy Elektrycy

Z uznaniem przyjąłem inicjatywę środowiska wrocławskiego SEP o ustanowienie patronem Roku SEP 2021 prof. dr. inż. Jerzego Ignacego Skowrońskiego. Zarząd Główny SEP podjął w tej sprawie okolicznościową uchwałę nr 124/2018-2022 w dniu 23 września 2020 r. W przyszłym roku będziemy obchodzili 120. rocznicę urodzin tego wybitnego elektrotechnika, specjalisty w dziedzinach techniki wysokich napięć i materiałoznawstwa elektrotechnicznego, a także twórcy wrocławskiej szkoły naukowej.

Mam zaszczyt przypomnieć najważniejsze fakty biograficzne i dokonania tego znakomitego uczonego oraz zaangażowanego działacza SEP na szczeblu ogólnopolskim i międzynarodowym.

Urodził się w Humaniu 1 września 1901 roku. W 1925 r. wstąpił do Stowarzyszenia Elektrotechników Polskich, uczestniczył m.in. w: Toruńskim Zjeździe Delegatów w 1928 r., VIII Walnym Zgromadzeniu Członków w Wilnie w 1936 r. oraz XIV Walnym Zjeździe Członków SEP w Szczecinie w 1948 r. Od 1929 r. działał aktywnie w Komisji Organizacyjnej Znaku Przepisowego SEP i w latach 1933-1939 pełnił funkcję pierwszego kierownika Biura Znaku Przepisowego SEP. Uczestniczył w pracach Centralnej Komisji Słownictwa Elektrycznego SEP, a także w Centralnej Komisji Normalizacji Elektrycznej SEP – przewodnicząc podkomisji V „Materiały Izolacyjne”. Prowadził aktywną działalność zagraniczną w Międzynarodowym Stowarzyszeniu Wielkich Sieci Elektrycznych (CIGRE) od 1930 r. i w Polskim Komitecie Elektrotechnicznym, który blisko współpracował z Międzynarodową Komisją Elektrotechniczną (IEC) od 1924 r. Był członkiem-założycielem Wrocławskiego Oddziału SEP i pełnił funkcję przewodniczącego Zarządu Wojewódzkiego NOT we Wrocławiu w latach 1955-1957. Za zasługi w rozwoju nauki i istotny wkład w działalność SEP – XX Walny Zjazd Delegatów w Bydgoszczy w 1975 r. nadał Mu godność Członka Honorowego SEP.

Uczestniczył w odbudowie dolnośląskiej energetyki po zniszczeniach wojennych, a także był organizatorem i pierwszym dyrektorem Zjednoczenia Energetyki Okręgu Dolnośląskiego.

W 1946 r. został powołany na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Wrocławskiej, w której pełnił wiele funkcji, m.in.: kierownika Katedry Techniki Wysokich Napięć w latach 1946-1970, dziekana Wydziału Mechaniczno-Elektrotechnicznego w latach 1946-1948, pierwszego dziekana Wydziału Elektrycznego w latach 1948-1950. Równocześnie był członkiem założycielem i wieloletnim prezesem Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, inicjatorem i pierwszym dyrektorem Wrocławskiego Oddziału Instytutu Elektrotechniki.

Sam był wychowankiem szkoły naukowej materiałoznawstwa wybitnego polskiego elektryka prof. Kazimierza Drewnowskiego, jego doktorantem w 1938 r. i kontynuatorem prac. Prof. J. I. Skowroński wypromował 18 doktorów nauk technicznych, z których 12 uzyskało tytuł profesora. Był konsultantem piętnastu habilitacji. Innowacyjne rezultaty badań jego zespołu naukowego były podstawą do uzyskania patentów i wdrożeń do praktyki przemysłowej. Był autorem ponad 100 publikacji, w tym pięciu podręczników, m.in. *Poradnika Materiałoznawstwa Elektrycznego*. Za te pionierskie prace nadano mu tytuł Doktora honoris causa Politechniki Wrocławskiej. Prof. J. I. Skowroński w 1952 r. został wybrany na członka korespondenta PAN, a w 1964 r. na członka rzeczywistego.

Za działalność patriotyczną i udział w kampanii 1920 r. odznaczony został Krzyżem Niepodległości. Był laureatem państwowej nagrody I stopnia (1984), nagrody naukowej miasta Wrocławia (1966), był odznaczony m.in. Orderem Sztandaru Pracy I kl. (1984) oraz medalami: Politechniki Wrocławskiej, Komisji Edukacji Narodowej, prof. Mieczysława Pożaryskiego i Mikołaja Kopernika. Zmarł 11 grudnia 1986 r.

Dla upamiętnienia Osoby Profesora Polski Komitet Materiałów Elektrotechnicznych SEP organizuje co roku, przy wsparciu Oddziału Wrocławskiego SEP, ogólnopolski konkurs imienia prof. Jerzego Ignacego Skowrońskiego na najlepszą pracę dyplomową z zakresu elektrotechnologii.

W Stowarzyszeniu Elektryków Polskich z szacunkiem i wdzięcznością pamiętamy prof. Jerzego I. Skowrońskiego, jako wybitnego inżyniera i uczonego oraz nauczyciela akademickiego, który z pasją wykształcił wiele pokoleń elektryków, był zaangażowanym działaczem naszego Stowarzyszenia do końca swoich dni.

Wyrażam głębokie przekonanie, że postać ta zasługuje na uhonorowanie poprzez opracowanie monografii przez Jego uczniów i wydanie jej w cyklu „100 książek na 100-lecie SEP". Publikacja ta powinna spopularyzować wszechstronną działalność Profesora.

Prezes SEP



Piotr Szymczak

Wrocław, 27.01.1977

WSPOMNIENIE I REFLEKSJE PROF. SKOWROŃSKIEGO NA TEMAT UCZELNI

Wspomnienia i refleksje na tematy historii przeżytej osobiście mają zawsze charakter głęboko subiektywny i nie może być inaczej.

Subiektywne podejście sugerują zresztą pytania stawiane w ankiecie, subiektywne będą odpowiedzi na obie części ankiety. Jednak subiektywizm nie oznacza braku sprawiedliwej oceny faktów, tylko kąt widzenia oglądanej rzeczywistości. Aby wyjaśnić wiele już dziś zapomnianych bądź i pomijanych zjawisk z owych już tak odległych w naszej świadomości czasów, będę musiał być miejscami rozwlekły i gadatliwy, za co przepraszam.

A więc zaczynam od pytań natury osobistej.

1. Zaczynałem studia na Politechnice Warszawskiej w niezmiernie trudnym okresie dla Polski, w 1919 roku. Wybór kierunku - elektrotechnika - był raczej przypadkowy. Z Ukrainy, z Humania, gdzie się urodziłem i mieszkałem do 1918 r., znałem rodzinę inż. Romana Podoskiego, profesora od początku lat dwudziestych w Politechnice Warszawskiej.

I to był jeden z bodźców. Natomiast technikę wysokich napięć, a potem materiałoznawstwo elektrotechniczne wybrałam w pełni świadomie. W wysokich napięciach pociągał mnie urok, patos zjawisk i konstrukcji wysoko-napięciowych. Jeszcze jako student trzeciego roku zgłosiłem się do profesora Kazimierza Drewnowskiego z nieśmiałą prośbą o zatrudnienie w jakimkolwiek charakterze przy laboratorium wysokich napięć.

Si parva licet comparara magnis - jak ubogi introligator Faraday do znakomitego uczonego Davy'ego, zostałem z miejsca przyjęty /wówczas te rzeczy szybko się załatwiało/ na pół etatu młodszego asystenta, w grudniu 1923r. I tego wyboru do dziś nie żałuję. Moją pasją wtedy stało się urządzanie laboratorium - jakże wówczas ubogiego! Siedziałem w katedrze od rana do późnego wieczora, wyskakując tylko na obiad do stołówki przy ul. Koszykowej. Godzin pracy się nie liczyło, bo zajęcie sprawiało zadowolenie. „Szef" nie kontrolował czasu pracy, omawiał wyniki, zostawiając dużą swobodę w rozwiązywaniu zagadnień.

Tę szkołę i ten stosunek kierownika /profesor/ i podwładny /asystent/ uważam za doskonałą pod jednym warunkiem: pracownik nie może czuć się wyrobnikiem, a współtwórcą. Musi być zainteresowany wewnętrznie pracą, musi ją lubić, przejmować się jej wynikami jak swoim dorobkiem.

Zawsze też w przyszłości mając już własnych uczniów, starałem się wpoić im to podejście do pracy naukowej; rób to, co ci sprawia satysfakcję, podejmuj temat, który cię bawi, jeżeli tracisz serce do swojej pracy, to ją rzuć! Inaczej zamiast badacza staniesz się katorżnikiem albo co gorzej – biurokratą! I sam, przyznaję się bez skruchy, podejmowałem w życiu takie prace, które mi sprawiały przyjemność. I wtedy mogłem mieć dobre wyniki, w przeciwnym razie niepowodzenie i niezadowolenie z samego siebie. Z żalem stwierdzam, że wśród przedstawicieli najmłodszego - już trzeciego pokolenia naukowców - rzadko spotykam taki stosunek do pracy. Potwierdził mi to niedawno profesor Groszkowski, jak go odwiedziłem w jego pracowni - tej samej co przed 40 laty - i wspominaliśmy „les bons vieux temps": wieczorem w Gmachu Elektrycznym poza nami nie było nikogo, a za „naszych" czasów to się nie zdarzało, zawsze ktoś siedział i coś dłubał przy swojej robocie do późnych godzin wieczornych. Nie mogę stwierdzić, żeby dziś nie było wśród młodszych pracowników naukowych również zapaleńców, zwłaszcza w pokoleniu obecnych moich następców. Może tu działać dobór naturalny: niedobrani wykruszają się, pozostają tylko ci, którym ten **styl życia i ethos pracownika nauki** odpowiada więcej, niż efekty kariery materialnej.

Z moim szefem, profesorem Drewnowskim, pozostałem przez cały czas związany służbowo jako asystent, potem adiunkt /jedyny w katedrze/, aż do jego aresztowania przez Niemców w 1940 r., kiedy objąłem po nim opiekę nad za-kładem i Elektrotechnicznym Oddziałem, powołanej przez okupanta wyższej szkoły technicznej (prowadzonej zresztą poufnie w ramach programu politechniki).

Zawdzięczam memu Kierownikowi i Nauczycielowi przede wszystkim dążenie do ścisłego formułowania swych myśli, poprawności językowej i formalnej wypowiedzi. Jednym słowem nauczył mnie pisać i czytać napisane.

Byłem związany z Politechniką Warszawską ponad dwadzieścia lat bez przerwy, z perspektywą objęcia następstwa w kierownictwie katedry w najbliższych latach. Wymaga paru słów uzasadnienia, dlaczego przeniosłem się do Wrocławia. Mój zamiar przeniesienia się z Warszawy do Wrocławia powstał jeszcze przed końcem wojny, a dojrzał, kiedy w styczniu 1945 roku obejrzałem dosyć dokładnie ogrom zniszczenia Warszawy.

Miałem możność objechać na ciężarówce wojskowej z patrolem Żołnierzy radzieckich wszystkie najważniejsze obiekty i dzielnice Warszawy, jeszcze niedostępne dla cywilnej ludności. To, co zobaczyłem, było przerażające, do dziś nie mogę tego koszmaru zapomnieć. Byłem tak zgnębiony, że postanowiłem nie wracać do Warszawy, której nie było i do zniszczonej politechniki. Nie wyobrażałem sobie, aby moje pokolenie dożyło odbudowy.

Od września 1944 r. tj. od zajęcia Pragi przez wojska radzieckie i objęcia władzy przez K.R.N. - byłem zatrudniony w Resorcie Przemysłu jako radca. W kwietniu 1945 r. front posunął się na tereny Śląska i stało się aktualne organizowanie grup operacyjnych na teren Dolnego Śląska. Otrzymałem z Ministerstwa Przemysłu delegację z poleceniem udania się do Katowic, gdzie Grupy Operacyjne były kompletowane.

Sentyment pracownika naukowego spowodował, że zgłosiłem się również do Ministra Oświaty, profesora St. Arnolda, który 16.04.1945r. wystawił mi delegację do Wrocławia, w której polecał współdziałać z ekipą, organizowaną w Krakowie, a mającą objąć uczelnie wrocławskie natychmiast po wyzwoleniu Wrocławia. Pojechałem więc najpierw do Krakowa i tam odszukałem w Uniwersytecie pokój, w którym urzędo-

wał kierownik grupy. Przyjął mnie starszy pan o nieco ormiańskim profilu, przeczytał moje podpisane przez ministra skierowanie z nieukrywanym niesmakiem i powiedział: „My do wrocławskich uczelni kompletujemy zespół pracowników naukowych, zasadniczo ze Lwowa. Nie mogę się jeszcze zorientować, czy może pan liczyć na miejsce. Zobaczymy później."

Na takie dictum wyszedłem bez słowa, pojechałem do Katowic i już 30 kwietnia z całą grupą operacyjną, kierowaną przez Bochenka-Iwańskiego przez Trzebnicę /Wrocław był oblężony/dotarłem do Legnicy, mając jako jedyny instrument dwujęzyczną legitymację Pełnomocnika do spraw energetyki, podpisaną przez podpułkownika Szyra. Miałem za zadanie zorganizowanie Zjednoczenia Energetycznego Okręgu Dolnośląskiego, przez przejęcie działających na tym terenie 8 towarzystw akcyjnych i komunalnych /miejskich/ z 36 elektrowniami, kilkunastu gazowniami i kilkunastu tysiącami kilometrów linii wysokiego napięcia, przeważnie znacznie uszkodzonych skutkiem działań wojennych. Zadanie było niemal beznadziejnym, ale porywające, a na entuzjazmie nam nie zbywało. Dość powiedzieć, że wkrótce powołane /01.06.1945/ Zjednoczenie /ZEORK/, którego zostałem naczelnym dyrektorem, było na tyle prężne, że już w grudniu 1945 r. mogliśmy zorganizować konferencję naukowo-techniczną pod nazwą „Zjazd Energetyków Dolnośląskich" z powielanymi referatami i gośćmi z całej Polski.

Jednak nie sądzone mi było pozostać w resorcie energetyki. W lutym i marcu 1946 r. miałem pewne kontrowersje z czynnikami politycznymi. Dyrektor Centralnego Zarządu Energetyki, inż. Latour, odwiedził mnie w Jeleniej Górze i wytłumaczył po koleżeńsku, że „stanowisko naczelnego dyrektora zjednoczenia to nie jest stanowisko techniczne, ale polityczne". Wobec tego musiałem ustąpić, ze szczerym żalem, bo właśnie wszystko zaczęło naprawdę dobrze się „rozkręcać".

We Wrocławiu zostałem przyjęty przez prof. Idaszewkiego z otwartymi rękami. Nie było tak dużo ludzi w tej lwowskiej ekipie, jak przypuszczał organizator w Krakowie. Prorektor ds. Politechniki, prof. Sucharda przyjął nas z prof. Idaszewskim niezwłocznie, był ujmująco uprzejmy - jak to miał w swoim zwyczaju, i niezwłocznie wystąpił z wnioskiem o powołanie mnie na stanowisko profesora nadzwyczajnego, Kierownika Katedry Wysokich Napięć. I tak się zaczęło we Wrocławiu.

A zaczynać znowu trzeba było od bardzo małego. Jeżeli chodzi o bezpośredni warsztat pracy, tj. katedrę, to w spadku po profesorze Böningu pozostały trzy nieduże pokoje w Gmachu Elektrycznym, transformator antyczny 2 x 100 kV i mały generator udarowy do 250 kV. Nie wyobrażałem sobie, że profesor uczelni niemieckiej mógł w takich warunkach pracować. Miejsca było wówczas dużo w Politechnice. Ulokowałem więc - za przychylną zgodą rektora Suchardy - Katedrę Wysokich Napięć w Gmachu Głównym, w pokojach 130-133 i w suterenie, a z nie użytkowanej sali gimnastycznej zrobiło się halę wysokich napięć.

Było to prowizorium i zacząłem planować budowę nowoczesnej hali wysokich napięć i laboratoriów. Poza tym koniecznością stawała się budowa nowego gmachu elektrycznego, bo zamierzałem oddzielić elektrykę od mechaniki. Mogłem o tym myśleć serio objąwszy stanowisko dziekana, co wkrótce nastąpiło w roku akademickim 1946/47. Prowizoryczne powołanie na profesora nadzwyczajnego otrzymałem od rektora Uniwersytetu i Politechniki jako pełnomocnika Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, wkrótce potwierdzone przez ministra. Jak wiadomo, Politechnika zaczęła funkcjonować w październiku 1945 r. z niewielu wydziałami, m.in. wydziałem Mechaniczno-Elektrotechnicznym, na wzór Politechniki Lwowskiej. Dziekanem Jego został profesor K. Idaszewski. Liczba członków Rady Wydziału była niewielka: Idaszewski /Miernictwo Elektryczne/, Sąsiadek /Maszyny Cieplne/, Jellonek /Radiotechnika/, Dworzak /Odlewnictwo/.

Poza tymi samodzielnymi pracownikami naukowymi w 1946 roku zastałem jako pomocniczych pracowników naukowych – adiunkta Chowańca, Kordeckiego i asystentów, m.in. Orzeszkowskiego. Nie było jak widać nadmiaru pracowników naukowych. Wprost przeciwnie. Sytuację pogarszał fakt, że po drodze dla przesiedleńców ze Lwowa leżały Gliwice, gdzie również organizowała się politechnika, a która w bardzo operatywny sposób kaptowała jadących do Wrocławia pracowników Politechniki Lwowskiej m.in. ogromną stratę ponieśliśmy w osobie profesora Fryzego /elektrotechnika teoretyczna/, którego zatrzymały Gliwice oferując mu warunki, jakich sobie życzył /podobno warunkiem najważniejszym była obórka dla krowy, z którą prof. Fryze nie chciał się rozstać/. W odróżnieniu od Gliwic Wrocław nie zadawał sobie większego trudu w organizowaniu warunków mieszkaniowych dla przybywających pracowników. Odczułem to bardzo dotkliwie przy przenosinach z Jeleniej Góry do Wrocławia w 1946 roku. Może w następnych latach stosunki uległy pewnej poprawie, ale obojętność władz uczelni i politycznych dla spraw mieszkaniowych pracowników naukowych trwała długie kadencje rektorskie.

Organizacja uczelni szła starym trybem przedwojennym: kadencja dziekana trwała rok, wybory odbywały się przed rozpoczęciem roku akademickiego. W wyborach, które odbyły się w sierpniu zostałem wybrany dziekanem wydziału Mechaniczno-Elektrotechnicznego.

Pierwszą troską było oczywiście kompletowanie kadry nauczającej i zorganizowanie normalnego naboru kandydatów na I rok studiów, a następnie przygotowanie do rozdziału elektrycznego i mechanicznego na dwa odrębne wydziały, bo system lwowski był niewątpliwie bardzo przestarzały, w Politechnice Warszawskiej zarzucony w 1922 roku. Zastałem skład Rady Wydziału Mechaniczno-Elektrotechnicznego /w kwietniu 1946 r./ skromny: K. Idaszewski – dziekan, profesorowie: W. Ślebodziński, M. Sąsiadek i zastępca profesora A. Jellonek.

W roku 1947 kadra dydaktyczna już była mocniejsza: Profesorowie zwyczajni: K. Idaszewski, W. Günther, W. Ślebodziński; Profesorowie nadzwyczajni: A. Jellonek, E. Dworzak, E. Kuczyński, J. I. Skowroński, M. Sąsiadek; Profesorowie kontraktowi: C. Kanatojski, S. Ochęduszko, F. Bilek; Zastępcy profesora: S. Bodaszewski, J. Kożuchowski, P. Nowacki, Z. Szparkowski, K. Dyba; Adiunkci: J. Biskupski, Z. Błaszkiewicz, W. Chowaniec, A. Kordecki, R. Kurdziel, W. Około-Kułak, J. Sabiński, M. Zdanowicz, Z. Żyszkowski. Pracowników naukowych ściągaliśmy, skąd się dało:

- z przemysłu/Dworzak, Biskupski, Błaszkiewicz, Żyszkowski/,

- z energetyki /Bilek, Kożuchowski/,
- z resortu łączności /Szparkowski/.

Pod względem „pochodzenia" bynajmniej nie było przewagi kolegów lwowskich, o co się tak troszczył organizator ekipy w Krakowie. I muszę stwierdzić, że **problem „dzielnicowości" w naszym środowisku w ogóle nie istniał**, choć w okresie międzywojennym w światku pracowników naukowych bywał niekiedy przyczyną wzajemnych uraz i komeraży.

W pierwszym roku akademickim działania Uniwersytetu i Politechniki tj. 1945/46 na studia na Wydziale Mechaniczno-Elektrotechnicznym zgłosili się kandydaci z różnych stron, z niedokończonymi lub przerwanymi studiami z różnych uczelni, ale przeważnie z Politechniki Lwowskiej, z różnych lat, którym należało umożliwić uzyskanie dyplomu w możliwie najkrótszym czasie /A. Maison, Z. Orzeszkowski/. Byli też studenci ze „stażem" obozowym /T. Sulima - Oświęcim, Gross Rosen, Buchenwald/. Prawidłowa organizacja studiów była trudna zwłaszcza z powodu braku profesorów. Nawet indeksy otrzymali dopiero w 1947 roku. Pierwsze przyjęcia normalne na I rok studiów na wydziale zorganizowaliśmy w październiku 1946 r.

Immatrykulacja odbyła się uroczyście dla wszystkich kandydatów zgromadzonych w jednej z większych sal na I piętrze w gmachu głównym. Studentów sprawnie wymusztrował i ustawił w kolumnie wybrany przez nich starosta, Stanisław Leśków, wówczas jeszcze w mundurze wojskowym. Prorektor Sucharda nie uczestniczył w uroczystości, /rektor Uniwersytetu i Politechniki nigdy do nas nie zaglądał/. Immatrykulację przeprowadził więc dziekan w mojej osobie w asystencji prodziekana E. Kuczyńskiego /oddział mechaniczny/ i prof. K. Idaszewskiego /oddział elektryczny/. Gaudeamus odśpiewano pod batutą adiunkta A. Kordeckiego - bardzo składnie. Immatrykulowało się wówczas 202 studentów, po mniej więcej stu na każdy kierunek - mechaniczny i elektryczny. Dziekanat działał sprawnie i matrykuły były wszystkie na czas gotowe, pomimo wielkich trudności rzeczowych i małej obsady personalnej - jedyna „dziekanka" p. Maria Wyzgowa.

Była to pierwsza uroczysta zbiorowa immatrykulacja na Politechnice, z pełnym kompletem kandydatów przewidzianych do naboru na studia. W pierwszym roku funkcjonowania uczelni tj. 1945/46 rocznik pierwszy był, jak wspominałem, nieliczny i przypadkowo skompletowany, nawet w ciągu roku 1945/46 przybywali z wojennej diaspory nowi kandydaci, których trzeba było oczywiście przyjmować.



Warto przypomnieć w tym miejscu, że pierwsi absolwenci kursu od I semestru otrzymali dyplomy na Wydziale Elektrycznym w 1950 r. Dnia 9 lipca był egzamin dyplomowy, który zdawało 13 absolwentów, a wręczanie dyplomów odbyło się uroczyście dnia 22 lipca 1950 roku wraz z wmurowaniem kamienia węgielnego pod Nowy Gmach Elektryczny. Na akcie erekcyjnym, poza przedstawicielami władz, podpisali się też pierwsi absolwenci wydziału /m.in. T. Sulima, Z. Matheisel, Z. Batycki, D. Bekker i. in,/.

Budowa nowych gmachów była koniecznością przy tej liczbie przyjmowanych na studia oraz przy zamierzonym podziale wydziału. Trudności początkowo wydawały się nie do pokonania. Hasło „cały naród buduje stolice" i rozpowszechniony pogląd /czy nie przez naczelne władze połączonych uczelni?/, że politechnika, zarówno jak uniwersytet zostały objęte w stanie nienaruszonym, z wyjątkiem potłuczonych szyb, a wobec tego nie potrzebują żadnych nakładów inwestycyjnych – zamykały przed nami wszystkie drzwi władz w Warszawie. Udało się jednak pokonać te opory. Dużo nam pomógł w Ministerstwie Szkolnictwa Wyższego dyrektor Dżuganowski, były wrocławianin, który orientował się w stanie rzeczy. W każdym bądź razie w 1947 roku uzyskaliśmy zgodę M.S.W. na budowę Nowego Gmachu Elektrycznego i bliźniaczego drugiego, przeznaczonego na planowany wówczas Wydział Lotniczy.

Zwrócę tu uwagę na ówczesne stosunki w uczelni: jako dziekan załatwiałem sprawy związane z budową gmachu i organizacją /podziałem/ wydziału bezpośrednio z władzami MSW, niejako ponad głową rektora, który niewiele pomagał, ale za to nie przeszkadzał. Ten styl pracy w naszym przypadku okazał się skuteczny. W ciągu 1947r. opracowałem założenia projektowe gmachu elektrycznego, projekt wykonali w latach 1948/49 profesorowie Przybylski i Brzoza, w roku 1950 /22 lipca/ zaczęto budowę i pod koniec 1950 mury były wyciągnięte „pod trempel". Miała to być budowa priorytetowa, sztandarowa, ale wkrótce coś zaczęło się psuć w stosunkach uczelnia – władze, dysponujące mocą przerobową. Jednak pierwsze pracownie i zakłady wydziału, przede wszystkim Katedra Wysokich Napięć i afiliowany przy niej Zakład Materiałoznawstwa Instytutu Elektrotechniki /resortowy/ mogły się wprowadzić już w roku 1953/54.

Oba budynki - Elektryczny i Lotniczy – miały być budowane w dwóch etapach - w pięciolatce 1950-55 pierwsza część, obejmująca 2/3 kubatury, w następnej - 1955-1960 - pozostała część, w której miały się zmieścić katedry miernictwa i maszyn /pozostałe w starym ciasnym gmachu/ i katedry nowo powstałe /katedra elektroenergetyki/. Niestety, nastąpił wtedy okres „błędów i wypaczeń". Nie mogę ostatecznie zupełnie pewnie twierdzić, w jakiej mierze była to nieprzychylność władz centralnych do inwestycji w politechnice, a w jakiej indolencja ówczesnych władz politechniki - dziekana i rektora, że nie umieli czy nie chcieli walczyć o to. Pozostaje jednak smutny obraz tej indolencji w postaci niedokończonych gmachów, z nieotynkowaną ścianą szczytową i urwanymi schodami frontowymi. **Dowód polskiej /?/ niekonsekwencji czy niewydolności, którą Niemcy /wg prof. Steinhausa/ nazywają „Polnische Anfähig-keit".** Być może, że okres 1950-1956 nie należał do pomyślnych i przychylnych dla nauki, ale z tego powodu nie należało zarzucać już wykonanych w połowie planów, choćby nie odpowiadały „aktualnym" prądom w architekturze. Zostawiać niewykończony kikut budowli, dlatego że obecnie jest „niemodna" chyba nie godzi się ze zdrowym rozsądkiem. Twierdzę przeciwnie, że **Gmach Elektryczny i /obecnie/ Inżynierii Sanitarnej są jedynymi monumentalnymi gmachami, na które do 1976 roku Politechnika się zdobyła, a 25 lat użytkowania wykazało, że założenia i**

projekt w pełni zdały egzamin użytkowności i wytrzymały próbę czasu bez remontu kapitalnego.

Trzeba pamiętać, że projekty były robione przy założeniu 100 studentów na roku, a więc maksymalnie 500 na wydziale. I nie przewidywało się „dzikich", a uciążliwych sublokatorów w rodzaju Wydziału Budownictwa! To był jeden z kardynalnych błędów kierownictwa uczelni, którego nie jestem w stanie wybaczyć.

W latach 1946/47 i 1947/48 projektowaliśmy utworzenie wydziału lotniczego, wobec już rozpoczętej budowy WSK na Psim Polu. Organizacji miał się podjąć inż. Iwański-Bochenek. Sprawa natrafiła na opory różnej natury i - o ile mi wiadomo - Iwański ulokował się na Politechnice Warszawskiej. Potem projektowaliśmy powołanie wydziału mechanizacji rolnictwa, który miał organizować prof. Kanafojski. Jednocześnie proponowaliśmy z kolegą E. Kuczyńskim Ministrowi Przemysłu, aby polecił budować we Wrocławiu fabrykę maszyn rolniczych z wykorzystaniem ocalałych /ale całkowicie opróżnionych z wyposażenia/ hal po fabryce Linke-Hoffman, gdzie obecnie mieszczą się PAFAWAG i DOLMEL. Ówczesny minister Hilary Minc, z którym w tej sprawie odbyliśmy rozmowę ustosunkował się negatywnie do całej sprawy. Prof. Kanafojski też po pewnym czasie wyniósł się z Wrocławia. Wkrótce też nastąpił planowany przeze mnie od początku rozdział od mechaniki, formalnie 01.09.1949 r., a faktycznie jeszcze wcześniej działaliśmy jako niezależne oddziały. Dalszą konsekwencją był podział elektryki na elektrotechnikę i łączność. Z tą myślą udało mi się przyciągnąć z M. Poczty do Politechniki inżyniera Z. Szparkowskiego, który miał i kwalifikacje i zdolności organizacyjne do utworzenia wydziału łączności i zgromadzenia odpowiedniej kadry nauczającej. Powołanie formalne Wydziału Łączności nastąpiło z dniem 1 września 1952 r. /Monitor Polski nr A 73 z 1952 r/.

Ówczesny okres pracy w Politechnice Wrocławskiej tj. 1946-49 mogę uważać za udany pod względem efektów organizacyjnych. Kierownictwo uczelni nie przejawiało większej inicjatywy, ale nie przeszkadzało. Wtedy satysfakcją było być dziekanem, prawdziwym gospodarzem wydziału. Ważniejsze sprawy załatwiało się bezpośrednio w ministerstwie, z dyrektorem departamentu, czasem nawet wyżej. Jednak długo nie mogłem tego ciągnąć, gdyż organizowanie i budowa oddziału wrocławskiego Instytutu Elektrotechniki, budowa gmachu i wyposażenie Katedry Wysokich Napięć całkowicie mnie pochłaniały. Dyrektor Departamentu Szkół Technicznych MSW przychylił się do mojej rezygnacji.

Wracając do pytań natury osobistej na pytania nr 3

„Charakterystyka najbardziej twórczego okresu pana pracy"- nie mogę dać jednoznacznej odpowiedzi. Moja działalność zawodowa i społeczna przedzielona jest cezurą okupacji na dwa różne okresy, nie pozbawione jednak powiązań przyczynowych.

Przed wojną, działalnością, która stymulowała moje zainteresowania naukowe było organizowanie Biura Znaku Przepisowego (SEP) od początku lat trzydziestych. Związane to było z opracowywaniem metod badania materiałów, projektowaniem aparatury probierczej, wnikanie w procesy technologiczne przemysłu, w zagadnienia surowcowe itd. Stąd wynikło nastawienie materiałoznawcze, a z nim przekonanie o konieczności powiązania wiedzy technologicznej z naukami podstawowymi, o potrzebie zajęcia się zasadami organizacji produkcji i kontroli w przemyśle, metodyką badań materiałów z zagadnieniami surowcowymi. Wykładałem wtedy - pierwszy w politechnikach polskich - materiałoznawstwo elektrotechniczne.

Laboratorium Biura Znaku SEP co do jakości metod i organizacji było na poziomie podobnych w innych krajach, jak szwajcarskiego ASEV, czeskiego ESC, holenderskiego KEMA, z którymi mieliśmy stałe, przyjacielskie stosunki. Mając wówczas bliskie kontakty z produkcją i kontrolą fabryk krajowych wyrobiłem sobie przekonanie o nieodzownej konieczności kształcenia inżynierów elektryków w kierunku technologicznym, znacznie ważniejszym dla przemysłu, niż kierunki dotąd preferowane, jak konstrukcja maszyn elektrycznych, budowa sieci, elektrownie - dotąd dominujące na Politechnice Warszawskiej. W walce o ten kierunek, po pewnych sukcesach, ostatnio poniosłem porażkę w decyzjach programowych urzędników w MNSWiT. Ale to już inna historia.

Po wojnie okresem pracy, który mi dał wielkie zadowolenie z osiągniętych wyników było zorganizowanie energetyki dolnośląskiej, o czym już wspominałem, Przyjechałem na ciężarówce Grup Operacyjnych jako „pełnomocnik" dosłownie sam, odchodziłem ze stanowiska dyrektora naczelnego sprawnie działającego zjednoczenia, zatrudniającego ponad pięć tysięcy nowych pracowników polskich w trzydziestu kilku zakładach energetycznych pracujących sprawnie, bez większych awarii. Wyniosłem stamtąd doświadczenie, że o powodzeniu przedsiębranej działalności decyduje dobór właściwych ludzi do każdej pracy, a przy tym nieodzowny jest indywidualny, właściwy sposób podejścia do każdego człowieka. Kierując się tą zasadą chyba nigdy nie doznałem zawodu.

W Politechnice Wrocławskiej **moją pasją życiową stało się zorganizowanie Wydziału Elektrycznego,** zorganizowanie Zakładu Materiałoznawstwa Elektrotechnicznego i budowa Nowego Gmachu Elektrycznego. Obie instytucje działają nieźle, a co do gmachu, to mam tę satysfakcję, że założenia, które opracowałem w jakże ciężkich i nieustalonych warunkach roku 1947 zdały egzamin i pozostały słuszne po 30 latach, nawet przy zmienionych tak bardzo warunkach założeń, jak podwojenie liczby studentów i zaniechanie ukończenia budowy. Wszystko funkcjonuje zgodnie z założeniami, nawet gabaryt w dziesięć lat później wykonanych transformatorów i generatorów udarowych pasuje bezbłędnie.

Dwie koncepcje, moje ukierunkowanie prac naukowych podjęte w Politechnice Wrocławskiej zdały egzamin i są kontynuowane przez moich następców:

1.Kierunek materiałoznawstwa i technologii elektrotechnicznej

Z mojej inicjatywy powstał w 1948 roku Zakład Materiałoznawstwa Elektrotechnicznego Instytutu Elektrotechniki, w którym jako jego kierownik do 1953r. mogłem kształcić inżynierów-elektryków w kierunku technologicznym. W Politechnice kierunek technologii, w mia-rę pogłębiania związku z naukami podstawowymi /fizyką dielektryków, chemią strukturalną, elektroniką, metrologią/ przeradza się w inżynierię materiałów elektrycznych. Wrocław jest obecnie uważany w Polsce jako jeden z ośrodków wiodących w tej dyscyplinie.

2.Krioelektrotechnika

Drugą inicjatywą, która „chwyciła" było wszczęcie badań nad wykorzystaniem w elektrotechnice zjawisk zachodzących w bardzo niskich temperaturach. Zacząłem tę akcję w 1966 roku wbrew opiniom najwyższych autorytetów. Znalazłem zrozumienie wówczas jedynie u ministra Hrynkiewicza, ów-czesnego ministra Przemysłu Maszynowego, który temat ten wstawił do planu Problemów Węzłowych na lata 1970-75 jako Problem 05-2-5. Obecnie możemy się pochwalić wynikami na poziomie prac zagranicznych - co do poziomu naukowego, ale nie co do nakładów materialnych np. nad pewnym tematem u nas pracuje kilku ludzi, w ZSRR nad tym samym - paruset. Uczestniczymy w konferencjach zagranicznych, organizujemy u nas zagraniczne sympozja. Problem zainicjowany przeze mnie w odniesieniu do elektrotechniki rozrósł się w miarę prac i obecnie figuruje w planie państwowym jako ogólny Problem Węzłowy 05-13 – Wykorzystanie kriotechniki w gospodarce. Muszę tu też wymienić przedsięwzięcia nieudane: próby wdrożenia produkcji krajowej izolatorów szklanych hartowanych do linii bardzo wysokiego napięcia oraz wykorzystanie dolnośląskich surowców ceramicznych do produkcji izolatorów liniowych średniego i wysokiego napięcia. Oba problemy były rozwiązane pozytywnie. Zostały przeanalizowane od strony teoretycznej, konstrukcyjnej, nawet ekonomicznej. Wykonano według naszych projektów i pod naszą kontrolą w zakładach przemysłowych próbne serie wyrobów - w Hucie Szkła w Pieńsku izolatory wiszące kołpakowe, a w Zakładach Ceramicznych w Ziębicach izolatory stojące 15 kV kamionkowe, które zmontowano na odcinku linii w okolicach Kłodzka; pracowały tam przez dłuższy czas. Obie prace rokowały duże oszczędności na porcelanie, opartej w znacznej części na surowcach importowanych i w ogóle droższej od obu opracowanych rozwiązań. I obie prace zostały przez przemysł zaniedbane, głównie z powodu niechęci energetyki do wprowadzania jakichkolwiek zmian. Ze strony najwyższych czynników rządowych przeważyła niechęć do inwestycji w przemysł o małym współczynniku rentowności. Dziś za to importujemy porcelanę wysokonapięciową skąd się da, a w razie braku importujemy izolatory szklane z ZSRR /ze Lwowa/.

Pytanie 4.

Charakterystyka najbardziej efektywnego okresu pracy dydaktycznej

Przed wojną wykładałem Technikę Wysokich Napięć w Państwowej Szkole Budowy Maszyn i Elektrotechniki im.Wawelberga, a w Politechnice Warszawskiej Materiałoznawstwo Elektrotechniczne, wykład nowy, wprowadzony w 1930 roku. Poza tym Podstawy Elektrotechniki dla chemików. Ten ostatni wykład również w tajnej Politechnice Warszawskiej czasie okupacji. W Politechnice Wrocławskiej – te same trzy przedmioty. O ile Technika Wysokich Napięć jest przedmiotem klasycznym, od lat z mniej więcej ustalonym zakresem tematyki, to Materiałoznawstwo wymagało, jako przedmiot, dużego wkładu pracy. Owocem jej było wydanie podręcznika, który miał trzy wydania /dwa skrócone dla szkół zawodowych/ oraz dzieło zbiorowe pt. Poradnik Materiałoznawstwa Elektrotechnicznego, opracowane przez zespół, przeważnie moich uczniów. Z tych zapewne powodów w innych ośrodkach /nikt nie jest prorokiem we własnym domu/ życzliwi koledzy nazywają mnie pochlebnie **twórcą szkoły materiałoznawstwa elektrotechnicznego w Polsce.**

Pytanie 5: Charakterystyka najbardziej istotnego okresu działalności organizacyjno-administracyjnej i społecznej

Właściwie na poprzednich stronach zostało prawie wszystko wyjaśnione. Jeżeli chodzi o działalność organizacyjną w Politechnice, to mógłbym tylko uzupełnić, że byłem pierwszym redaktorem Zeszytów Naukowych Politechniki Wrocławskiej i pierwszym przewodniczącym Rady Seniorów. Z prac społecznych - byłem przez 2 kadencje członkiem O.R.Z.Z. /za przewodnictwa O.R.Z.Z. we Wrocławiu Logi Sowińskiego/, w latach 1945-50 radnym m. Jeleniej Góry, w latach 1949-50 przewodniczącym Oddziału Wrocławskiego NOT, przez parę lat wiceprezesem i przez 2 kadencje /4 lata/ prezesem Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego. W Towarzystwie starałem się ożywić nieco ospałą atmosferę inicjując stałe, comiesięczne Czwartki Naukowe oraz sesje wyjazdowe /Turoszów, Lubin, DOLMEL/- których owocem były publikacje.

O działalności w PAN, której jestem członkiem rzeczywistym, nie piszę, ponieważ w małym zakresie dotyczy środowiska wrocławskiego. W latach pięćdziesiątych uczestniczyłem aktywnie w akcji zwanej „współpraca z racjonalizatorami". Wspominam z niechęcią tę działalność. Zbyt dużo w niej było pustosłowia, deklaracji wzajemnych i odfajkowywania", a bardzo mało rzetelnych efektów. Może w innych dziedzinach techniki, np. w obróbce metali można się było doszukać jakiegoś pola do współpracy. Ja miałem z tych kontaktów i narad tylko niesmak.

Zagadnienia

Przechodząc do omówienia zagadnień sformułowanych w części B ankiety, muszę zauważyć, że niektóre z nich - a nawet większość - były właściwie implicite omówiona w części A, przy referowaniu mojej działalności w uczelni. Pozostaje mi więc zwięzłe wypowiedzenie się na te tematy, bez dłuższych uzasadnień.

1. **Główne trudności szkoły.**

W początkowym okresie: trudności kadrowe, trudności mieszkaniowe. Brak wyraźnej, zdecydowanej linii rozwojowej uczelni, decyzje od wypadku do wypadku zależnie od energii i zabiegów zainteresowanych osób np. sprawy niezrealizowane: wydziałów lotniczego, maszyn rolniczych, zaniechanie budowy Gmachu Elektrotechniki, do którego wciska się katedry innych wydziałów, zakłócając jego konsekwentne zagospodarowanie itd.

2.Okres sprzyjający rozwojowi - pomimo obiektywnych trudności - był jednak w pierwszych latach /1947-50/ związany z mniejszym naciskiem władz ministerialnych i większą swobodą ze strony władz rektorskich, co ułatwiało skuteczne załatwianie spraw dydaktycznych, personalnych i inwestycyjnych przez zainteresowane jednostki /katedrę, wydział/ w szybszym tempie niż obecnie. Trudno nazwać ten okres świetnością, bynajmniej, ale to był okres dobrego startu, który potem został zahamowany.

Okres świetności Politechniki Wrocławskiej widzę w najbliższej przyszłości. Warunki obiektywne istnieją: jest wytknięta konsekwentnie linia rozwojowa, dostateczna baza materialna, kadra naukowa stale odmładzająca się, ustalona wysoko notowana pozycja wśród innych uczelni polskich, rozwinięte stosunki z pokrewnymi zagranicznymi ośrodkami

naukowymi. Oby tylko nie zakłóciła tego rozwoju rozrastająca się biurokracja - ministerialna i własna. Niestety, wzrost aparatu administracyjnego budzi już bardzo poważne obawy, że praca naukowa utonie w papierkowej działalności. Coraz to nowe i coraz liczniejsze, i grubsze dokumenty, produkowane przez kierownicze piony obciążają biurokratyczną pracą na ostatnim szczeblu pracowników naukowych, których administracja powinna właśnie od funkcji takich uwalniać. Narzekają na to wszyscy - od asystentów do profesorów. Być może te szemrania nie dochodzą do najwyższych rejonów władzy. Ale dobrze by było rozważyć jakieś sposoby na przeciwdziałanie prawom Parkinsona, ujawniającym się w pełnym rozkwicie w urzędach Politechniki Wrocławskiej.

3. Zastój w rozwoju Politechniki trwał dosyć długo. Trudno mi wyznaczyć wyraźne granice, zwłaszcza, że rozbudowując oddział wrocławski Instytutu Elektrotechniki /od 1949r./, a następnie dysponując lokalem w nowym gmachu /1953r./ i dotacją z PAN na prace naukowe - nie wyczuwałem tych trudności w tej mierze, co cała uczelnia. Ale wnosząc np. z zahamowania kończenia budowy Nowego Gmachu Elektrycznego i nie powoływanie nowych placówek naukowych określam ten okres zastoju na lata 1955-1965. Przyczyny, jak sądzę, były rozmaite. W pewnym stopniu była to słabość kierownictwa Politechniki, nieumiejącego walczyć z władzami o interesy uczelni. Odnosiłem wrażenie, że negatywne było też nastawienie władz politycznych i rządowych do rozwoju uczelni. Pamiętam wypowiedź inż. Henryka Golańskiego, jako ministra szkolnictwa wyższego, że w interesie państwowym jest, aby najwyższe uposażenia były pracowników w przemyśle, niższe w instytutach resortwych, najniższe w uczelniach. Ta polityka oczywiście musiała dać opłakane wyniki dla uczelni technicznych. Jeżeli jeszcze w dodatku nie dawało się prawie nic na inwestycje i urządzenia naukowe, to co miało przyciągać ludzi do pracy w wyższej szkole technicznej, katedrze lub w instytucie? Pracownik nauki „ideowy" może pracować za skromne wynagrodzenie, ale musi mieć do pracy odpowiednio wyposażony warsztat. A u nas niektóre katedry przez długie lata działały z wyposażeniem pozostałym jeszcze po Niemcach!

4. Co się tyczy środowiska naukowego w Politechnice Wrocławskiej, to mogę przede wszystkim wypowiedzieć jedną pozytywną opinię, znając mniej więcej stosunki w ważniejszych uczelniach technicznych w Polsce. A mianowicie, odnoszę wrażenie, że z niewielu wyjątkami, klimat wśród pracowników naukowych naszych instytutów jest dobry, mało jest sporów spowodowanych zawiścią czy „konkurencją zawodową", nie słyszałem o jakichś intrygach, o co nie trudno w tak licznym zespole. Wydaje mi się, że każdy znajduje pole do pracy i miejsce w swoim zakładzie nie szkodząc innemu. Również współpraca z przemysłem, o ile mogę się zorientować, przebiega pomyślnie i we właściwym zakresie. Oczywiście, nie mogę mówić, czy w jakimś instytucie nie stawia się na pierwszym miejscu obrotu i przerobu, zamiast interesującego naukowo tematu pracy. W instytutach, które znam bliżej, jest dobrze. Trudno mówić o jednolitym środowisku naukowym, ukształtowanym z pracowników Politechniki Wrocławskiej.

Było i jest ich kilka, według specjalności, o różnej spoistości. Tak np. odnoszę wrażenie, że Mechanika tworzy silniejszy układ niż Architektura itd. Elektrotechnika i elektronika tworzą odrębne „wszechświaty wyspy", pomiędzy którymi z trudem usiłują mosty przerzucić organizacje jak Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej. W tych środowiskach i mikrośrodowiskach nie ma jednolitości, są też ludzie uchylający się od wszelkich kontaktów społecznych /nomina sunt ociosa, ale chyba ich wszyscy znają/. Czy są u nas „szkoły" znaczące wiele w nauce polskiej – nie mogę się wypowiedzieć.

Trudno mi bardzo wypowiadać się o indywidualnych osobistościach i ich sukcesach. Znam parę nazwisk profesorów, dla których Wrocław był za małym terenem działania i uważali za korzystne dla siebie – a może i dla nauki polskiej – przenieść się gdzie indziej. Z mojego najbliższego terenu działania – elektrotechniki nie mogę niestety, wymienić nazwiska, które by trwale zapisało się w zakresie badań podstawowych. O wynikach nieudanych prac i przedsięwzięć oraz ich autorach wolę nie wspominać.

5. Czynniki, które hamowały rozwój Uczelni - zdaje się już wymieniłem: brak konsekwentnej linii rozwoju politechniki, która tworzyła zbiór katedr czy instytutów często zawadzających sobie, walczących o miejsce i o etaty; nieprzychylne lub co najwyżej obojętne nastawienia władz politycznych i centralnych do rozwoju Politechniki i sytuacji materialnej kadr naukowych; niedostateczna energia /lub nawet jej brak/ w kierownictwie Politechniki do zwalczenia oporów i przeszkód. W tych warunkach mogły się jako tako rozwijać tylko placówki uczelni, mające kadrę bardzo ofiarną, bądź poparcie z zewnątrz.

Sprzyjające początkowo warunki rzeczowe: zachowany, mało uszkodzony główny trzon budynków w r. 1945 i względna łatwość zagospodarowania okolicznych terenów w latach 1946-55 nie zostały wykorzystane. Największym zaniedbaniem Kierownictwa Politechniki w owych latach było niezabezpieczenie dla potrzeb uczelni całego terenu, objętego ulicami Wybrzeża Wyspiańskiego, Wrońskiego, Placem Grunwaldzkim, Curie-Skłodowskiej, łącznie z budynkami mieszkalnymi, wówczas niemal niezamieszkałymi i częściowo zniszczonymi. Było to wówczas możliwe do realizacji i zapobiegłoby takim nonsensom, jak ulokowanie szkoły podstawowej w obrębie gmachów Politechniki, lokowanie różnych zakładów z dala od centrali z wszystkimi kłopotami późniejszymi.

Kardynalnym błędem było dopuszczenie do przerwania rozbudowy w latach 1955-65. Niedokończenie Nowego Gmachu Elektrycznego, co było planowane właśnie na pięciolatkę 1955-60 spowodowało zagęszczanie części wybudowanej, ze wszystkimi niekonsekwencjami jak kasowanie kreślarni, przedzielanie pomieszczeń stropami - w ogóle deformowanie i psucie konsekwentnie pomyślanej całości. Późniejszą w latach 1965-70 podjętą akcję budowlaną, nadrabiającą opóźnienia, cechuje pośpiech w łataniu dziur i braków, ujawniający się w tandetnej barakowej architekturze, jak zabudowa Wybrzeża Wyspiańskiego od strony rzeki.

6. Idee, które znalazły grunt sprzyjający - już wyżej wymieniałem:

1. Materiałoznawstwo i technologia elektrotechniczna następnie przechodzą w inżynierię materiałową, którą rozumiem jako technologię z mocną podbudową teoretyczną. Idea realizowana przeze mnie od lat – wbrew tendencjom M.S.W. Obecnie wielki program, które-

go kierownikiem jest mój następca w I-7, prof. L. Badian.

2.Krioelektrotechnika, problem węzłowy 05-2-5 z mojej inicjatywy wprowadzony do Planu 1970-75, obecnie rozszerzony na kriotechnikę w Gospodarce Narodowej - Problem Węzłowy 05-13 na lata 1976-80. Wrocławski ośrodek jest wiodącym w tej tematyce, a w krioelektrotechnice Politechnika Wrocławska - Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii I-7.

3.Zagadnienia surowców ceramicznych i szkła w zastosowaniu do elektrotechniki rozwiązane u nas, częściowo wdrożone, częściowo zarzucone przez przemysł /p.w./

Na zakończenie wyrażam zadowolenie i wdzięczność dla Władz Politechniki Wrocławskiej za podjęcie inicjatywy i zachętę do skreślenia tych paru stron wspomnień i refleksji na temat przebytej drogi rozwoju Politechniki i mojego skromnego w tym udziału.

Nie wiem, czy uwagi te przydatne będą do dalszej działalności. W każdym bądź razie moim najszczerszym życzeniem jest, abym mógł być świadkiem Jej dalszej świetności, wzrostu autorytetu i dobrego imienia w kraju i za granicą.

1.

Wrocław, dnia 1 lutego 1977 roku

Uchwała nr 124/2018-2022
ZARZĄDU GŁÓWNEGO SEP
z dnia 23.09.2020 r.
w sprawie ustanowienia patrona roku SEP 2021.

§ 1

W roku 2021 przypada jubileusz 120. rocznicy urodzin prof. Jerzego Ignacego Skowrońskiego (1901-1986) – wybitnego uczonego i zasłużonego nauczyciela akademickiego, który wykształcił liczne kadry pracowników naukowych i inżynierów w dziedzinie materiałoznawstwa elektrycznego, a także zasłużonego działacza Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

§ 2

Zgodnie z wnioskiem Oddziału Wrocławskiego SEP i rekomendacją Centralnej Komisji Historycznej SEP – Zarząd Główny SEP ogłasza rok 2021 – Rokiem profesora Jerzego Ignacego Skowrońskiego.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Prezes SEP – Piotr Szymczak

Uchwała nr 103/2018-2022
PREZYDIUM ZARZĄDU GŁÓWNEGO SEP
z dnia 2 grudnia 2020 r.
w sprawie powołania składu Komitetu Honorowego obchodów Roku 2021 w SEP

§ 1

W związku z ustanowieniem przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich roku 2021 Rokiem Jerzego Ignacego Skowrońskiego, na podstawie § 18, ust. 5, pkt 13 statutu SEP, Prezydium Zarządu Głównego SEP powołuje Komitet Honorowy w następującym składzie:

1. Pan prof. dr hab. Inż. Adam Dąbrowski – *przewodniczący Polskiej Sekcji IEEE*.

2. Pan prof. dr hab. inż. Jerzy Fekecz – *Oddział Wrocławski Instytutu Elektrotechniki*.

3. Pan prof. dr hab. inż. Janusz Fleszyński – *Wydział Elektryczny Politechniki Wrocławskiej*.

4. Pan dr inż. Andrzej Hachoł, prof. PWr – *prezes Oddziału Wrocławskiego SEP*.

5. Pan dr hab. inż. Jerzy Hickiewicz, prof. PO – *kierownik Pracowni Historycznej SEP*.

6. Pan prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński – *przewodniczący Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Elektryki Teoretycznej i Stosowanej*.

7. Pan prof. dr hab. Lechosław Latos-Grażyński – *członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk, prezes Oddziału PAN we Wrocławiu*.

8. Pan prof. dr hab. inż. Zbigniew Leonowicz – *kierownik Katedry Elektrotechniki i Elektrotechnologii Politechniki Wrocławskiej, przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Obchodów Roku 2021 im. Prof. J. I. Skowrońskiego w SEP*.

9.Pan prof. dr hab. inż. Marian Łukaniszyn – *przewodniczący Komitetu Elektrotechniki PAN*.

10.Pan prof. dr hab. inż. Bolesław Mazurek – *Oddział Wrocławski Instytutu Elektrotechniki*.

11.Pani prof. dr hab. inż. Hanna Mościcka-Grzesiak – *Instytut Elektroenergetyki Politechniki Poznańskiej*.

12. Pan prof. dr hab. inż. Andrzej Mulak – *Wrocławskie Towarzystwo Naukowe*.

13. Pan prof. dr hab. inż. Waldemar Rebizant – *dziekan Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej*.

14. Pan dr hab. inż. Andrzej Sikora, prof IEI – *Polski Komitet Materiałów Elektrotechnicznych SEP, dziekan Rady Naukowo-Technicznej SEP*.

15. Pan dr inż. Piotr Szymczak – *prezes SEP, członek Komitetu Elektrotechniki PAN*.

16. Pan prof. dr hab. inż. Arkadiusz Wójs – *rektor Politechniki Wrocławskiej*.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem uchwalenia.

Prezes SEP

Piotr Szymczak

KOMITET ORGANIZACYJNY UROCZYSTOŚCI INAUGURACJI ROKU SEP 2021

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Zbigniew Leonowicz – *kierownik Katedry Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii, Wydział Elektryczny Politechniki Wrocławskiej*,

Sekretarz – dr inż. Krzysztof Kogut – *prezes Koła SEP nr 1*,

Członkowie:

dr Ryszard Kordas – *skarbnik i członek Zarządu Oddziału Wrocławskiego SEP*,

dr inż. Zbigniew Lubczyński – *Przewodniczący Komisji Historycznej Oddziału Wrocławskiego SEP*,

dr hab. inż. Andrzej Sikora – *Przewodniczący Polskiego Komitetu Materiałów Elektrotechnicznych SEP*,

dr inż. Wojciech Michalski – *członek Komisji Historycznej Oddziału Wrocławskiego SEP.*

PROGRAM UROCZYSTOŚCI INAUGURUJĄCEJ ROK SEP 2021

Uroczystości planowane są w dniu 12.02.2021 r. lub ze względu na pandemię 12.03.2021 roku.

8.00 – Msza święta w intencji Profesora J.I. Skowrońskiego – kościół Św. Wawrzyńca przy ul. Odona Bujwida 51.

8.45 – Złożenie kwiatów i zapalenie zniczy na grobie Profesora J.I. Skowrońskiego – cmentarz przy ul. Odona Bujwida 51.

9.00 – Przejazd autokarem z cmentarza przy ul. Odona Bujwida do Instytutu Elektrotechniki na ul. Marii Skłodowskiej-Curie 55/61.

9.15 – Odsłonienie tablicy poświęconej Profesorowi J.I. Skowrońskiego w Holu Instytutu Elektrotechniki przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 55/61.

9.30 – Przejazd autokarem do gmachu NOT-u przy ul Piłsudskiego 74.

10.00 – Seminarium poświęcone Profesorowi J.I. Skowrońskiemu w Sali Kinowej NOT-u.

13.00 – Spotkanie w Auli NOT-u – catering.

15.00 – Możliwość zwiedzenie siedziby Oddziału Wrocławskiego SEP.

Rozważany jest występ artystyczny na zakończenie seminarium (20 minut) oraz możliwość filmowania i transmisji przez Internet na stronie:

WWW.SEP.WROC.PL

KALENDARIUM PROFESORA JERZEGO I. SKOWROŃSKIEGO

5 IX 1901 r. urodził się w Humaniu na Kresach I Rzeczpospolitej Jerzy Ignacy Skowroński. Tam rozpoczął naukę i związał się z ruchem harcerskim.

1918 r. wraz z rodziną wraca do Warszawy, kontynuuje naukę.

1919 r. zdaje maturę, podejmuje studia uniwersyteckie.

1920 r. zaangażowany w działania związane z wojną polsko-bolszewicką.

1921 r. przenosi się na Politechnikę Warszawską, studiuje na Wydziale Elektrycznym.

1923 r. podejmuje pracę jako młodszy asystent u prof. Kazimierza Drewnowskiego

1925 r. przyjęty do Stowarzyszenia Elektrotechników Polskich

1926 r. kończy z wyróżnieniem studia, kontynuuje pracę w Katedrze Wysokich Napięć, jako starszy asystent (1926), adiunkt (1928) i adiunkt stabilizowany (1936).

1928 r. wchodzi w skład Zarządu Stowarzyszenia

1929 r. działa w Komisji Organizacyjnej Znaku Przepisowego SEP

1933 r. zostaje kierownikiem Biura Znaku Przepisowego SEP, uczestniczy w pracach Komisji Słownictwa Elektrycznego.

1936 r. uczestniczy w VIII Walnym Zgromadzeniu Członków SEP w Wilnie.

1936 r. odznaczony Krzyżem Niepodległości za udział w wojnie polsko- sowieckiej 1920 r. oraz Złotym Krzyżem Zasługi.

1938 r. doktoryzuje się i przygotowuje pracę habilitacyjną.

1939 r. działa w Centralnej Komisji Normalizacji Elektrotechnicznej, przewodniczy Komisji V Materiały Izolacyjne.

1939 – 1944 prowadzi działalność dydaktyczną, jako wykładowca i kierownik laboratorium w Wyższej Szkole Techniczne.j

1945 r. pod koniec kwietnia dotarł z I Grupą Operacyjną na Dolny Śląsk." jako organizator energetyki. Został naczelnym dyrektorem Zjednoczenia Energetycznego Okręgu Dolnośląskiego z siedzibą w Jeleniej Górze. Z sukcesem odbudowuje stacje i linie elektroenergetyczne i uruchamia elektrownie.

1946 r. w pierwszych dniach stycznia organizuje w Cieplicach 3-dniową konferencję „Zjazd Energetyków Dolnośląskich". Tam pojawia się propozycja powołania Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich na Dolnym Śląsku. Powstają Oddziały: Jeleniogórski, Wrocławski, później Wałbrzyski i Legnicki. We wspomnieniach Profesor pisze: „Jednak nie sądzone mi było pozostać w resorcie energetyki. Dyrektor Centralnego Zarządu Energetyki, odwiedził mnie w Jeleniej Górze i wytłumaczył po koleżeńsku, że „stanowisko naczelnego dyrektora zjednoczenia, to nie jest stanowisko techniczne, ale polityczne". Wobec tego musiałem ustąpić, ze szczerym żalem, bo właśnie wszystko zaczęło naprawdę dobrze się „rozkręcać". Udał się do Wrocławia.

1946 r. powołany na stanowisko profesora nadzwyczajnego (1946), kierownika Katedry Wysokich Napięć (1946-1970) na Politechnice Wrocławskiej.

1946/47 Rada Wydziału Mechaniczno-Elektrotechnicznego powołała Go na dziekana tego Wydziału (1946 -1948). W tym charakterze w krótkim czasie doprowadził do uzyskania przez Oddział Elektryczny pełnej samodzielności i powołania Wydziału Elektrycznego (1.IX.1949).

1946-1950 członek Komisji Rewizyjnej Oddziału.

1948 r. został stałym członkiem Komitetu Studiów nr 5 Międzynarodowego Komitetu Wielkich Sieci Elektrycznych (CIGRE).

1949 r. uczestniczy w XIV Walnym Zjeździe Członków SEP w Szczecinie, gdzie przewodniczył obradom sekcji silnoprądowej.

1949 – 1950 wybrany pierwszym dziekanem Wydziału Elektrycznego, podjął starania o budowę nowego gmachu elektrycznego.

1948-1953 inicjuje i organizuje Oddział Technologii Materiałoznawstwa Elektrotechnicznego Instytutu Elektrotechniki i jest jego dyrektorem.

1950 r. członek Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, w latach 1960-1968 - wiceprezes, w latach 1968-1974 p.o. prezesa, 1976 - członek honorowy WTN, prezesami WTN byli: Marian Piekarski i Andrzej Mulak.

1951 r. współorganizator I Kongresu Nauki Polskiej, organizator I Krajowej Konferencji Materiałoznawstwa Elektrotechnicznego.

1952 r. został członkiem korespondentem PAN.

1954 r. nominacja na profesora zwyczajnego.

1954-55 przewodniczył Zarządowi Wojewódzkiemu Oddziału NOT we Wrocławiu.

1956-1986 w tych latach przez wiele kadencji Profesor był członkiem, bądź przewodniczącym Sądu Koleżeńskiego Oddziału.

1958 r. odznaczony Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski.

1958 r. przewodniczy Walnemu Zebraniu Oddziału.

1959 r. w listopadzie uczestniczy w spotkaniu z prof. Gabrielem Sokolnickim Rektorem Politechniki Lwowskiej

1959 r. wyróżniony Złotą Odznaką Honorową SEP.

1962 r. jest członkiem założycielem i głównym inicjatorem powstania Oddziału Wrocławskiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej.

1964 r. został członkiem rzeczywistym PAN. Wyróżniony medalem Mikołaja Kopernika.

1965 r. wyróżniony Złotą Odznaką Honorową NOT.

1966 r. laureat Nagrody Naukowej m. Wrocławia.

1968 r. otrzymuje tytuł Budowniczego Wrocławia „Za szczególne osiągnięcia w tworzeniu i integracji wrocławskiego środowiska naukowego".

1970 r. odznaczony Orderem Sztandaru Pracy II klasy.

1971 r. wyróżniony medalem „Za wybitne zasługi dla Politechniki Wrocławskiej".

1971 r. przewodniczy XXV - Jubileuszowemu Walnemu Zgromadzeniu Delegatów Oddziału Wrocławskiego.

1971 r. bierze udział w uroczystości XXV rocznicy powołania Oddziału.

1972 r. honorowy członek Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej z nr 9,

1975 r. XX WZD SEP w Bydgoszczy (27-29.06.) nadał Profesorowi godność Członka Honorowego SEP

1978 r. wyróżniony medalem SEP im. prof. Mieczysława Pożaryskiego.

1979 r. otrzymał tytuł doktora honoris causa Politechniki Wrocławskiej.

1979 r. z okazji 60 rocznicy powołania SEP w Klubie Oficerskim uroczyste spotkanie. Prof. JI Skowroński wygłosił okolicznościowy referat związany z rocznicą.

1981 r. obchodziliśmy Jubileusz - 80 rocznicę urodzin Profesora (5.X).

1983 r. uroczyste posiedzenie Z/O z okazji zakończenia roku w Klubie Oficerskim. Kol. JI Skowroński Członek honorowy SEP wzniósł toast za pomyślność Stowarzyszenia (29.XII).

1984 r. nagrodzony Indywidualną Nagrodę Państwową I stopnia w zakresie nauk technicznych r.

1984 r. odznaczony Orderem Sztandaru Pracy I klasy.

22.09.1986 r. jubileusz 85 urodzin Profesora na Politechnice Wrocławskiej. Jako prezes Oddziału wręczyłem Jubilatowi bukiet z 12. czerwonych róż i zaproszenie na XXXIII NWZgrDO, z okazji 40 tej rocznicy powołania Oddziału.

2.10.1986 r. XXXIII NWZgrDO, zwołane z okazji 40 tej rocznicy powołania Oddziału, na którym Profesor jakby przewidywał swój czas pożegnał się z nami słowami z 2. listu Św. Pawła do Tymoteusza: „W dobrych zawodach wystąpiłem, bieg ukończyłem, wiary ustrzegłem. Na ostatek odłożono dla mnie wieniec sprawiedliwości, który mi w owym dniu odda Pan, sprawiedliwy Sędzia".

11.12.1986 r. zmarł Prof. J. I. Skowroński.

16.12 1986 r. pogrzeb Profesora we Wrocławiu, cmentarz przy ulicy Bujwida. Żegnał GO w imieniu Stowarzyszenia Janusz Raszewski współpracownik z Jeleniej Góry-Sekretarz Generalny SEP i sztandar SEP.

Źródła:

1. Kroniki Oddziału
2. 60 Lat Oddziału Wrocławskiego SEP. 1946-2006. Wrocław 2006
3. Historia elektroenergetyki dolnośląskiej. Wrocław 1989
4. Twórcy Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej.

Pozycje 2-4 wydane przez Oddział Wrocławski SEP.

Dla upamiętnienia zasług Profesora Polski Komitet Materiałów Elektrotechnicznych SEP organizuje ogólnopolski konkurs prac dyplomowych z dziedziny elektrotechnologii.

CZŁONKOWIE ODDZIAŁU O NAJDŁUŻSZYM STAŻU W STOWARZYSZENIU

Lista seniorów, którzy zostali przyjęci do Stowarzyszenia w latach **1950 -1960**:

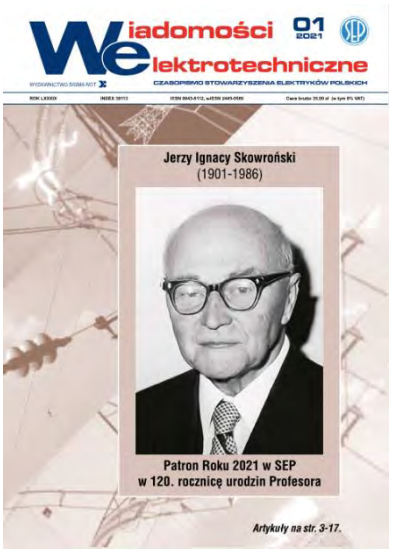
1. Chorąży Jerzy - przyjęty 1956.05.27 ur. 1930.04.18
2. Jarmuła Ryszard – … 1955.09.14 ur.1925.11.05
3. Josiński Konrad – … 1953.11.09 ur.1935.12.08
4. Lewczyk Jan – … 1951.01.01 ur.1929.03.01
5. Madej Zenon – … 1959.02.20 ur.1930.03.19
6. Maron Edmund – … 1958.11.02 ur.1929.07.04
7. Orłowski Tadeusz – … 1958.01.01 ur.1935.10.24
8. Ostraszewski Władysław–1958.02.25 ur.1930.05.28
9. Synal Bohdan – … 1955.11.16 ur.1928.11.08
10. Wiszniewski Andrzej – 1958.02.25 ur.1935.02.15

Koledzy przyjęci do SEPu w latach **1961 - 1969**

1. Błoński Stanisław – 1963.07.15
3. Czapran Stanisław – 1964.01.01
4. Czarnecki Jan – 1968.04.22
5. Janas Stefan – 968.10.28
6. Jarmuła Janusz –1966.12.08
7. Lubczyński Zbigniew – 1964.12.23
8. Marek Antoni – 1962.08.02
9. Michalski Wojciech – 1969.04.01
10. Moroń Władysław – 1963.06.17
11. Pabisz Andrzej –1965.05.10
12. Poprawa Zenon –1968.01.01
13. Siarczyński Janusz – 1969.01.01
14. Zuzok Jan – 1966.12.08.

Opracował Kol. Władysław Błoński – członek Zarządu Oddziału.

PISALI O NAS





LABORATORIUM WYSOKICH NAPIĘĆ POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ 1910-2020

Krystian Leonard CHRZAN

(Redakcja za zgodą Autora dokonała skrótów. Artykuł w pełnej wersji ukazał się w materiałach V Sympozjum Historia Elektryki – Białystok 9-10 listopada 2020, czyli w *Zeszytach Naukowych Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej* nr 70/2020)

1. WSTĘP

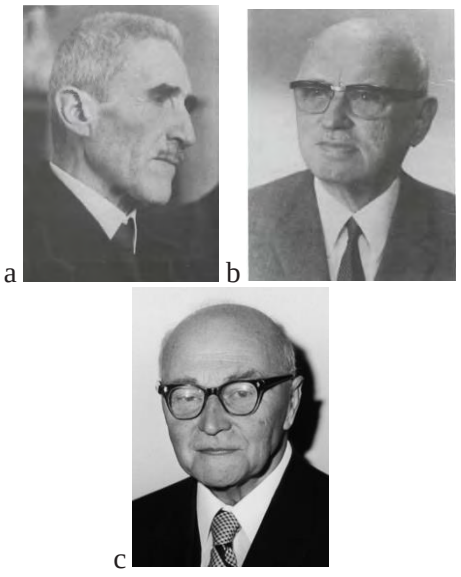
Pod koniec XIX wieku wystąpił znaczny wzrost produkcji energii elektrycznej w Europie, zwłaszcza po rozpoczęciu eksploatacji 3-fazowej linii 25 kV z Lauffen do Frankfurtu nad Menem w 1891 roku. Około 20 lat później wybudowano pierwsze 3-fazowe linie przesyłowe o napięciu 110 kV (1912 r.) w Michigan i w Niemczech. Poziom transmisji 220 kV osiągnięto w Kalifornii w 1923 roku. W tym samym okresie do rozpoczęcia II wojny światowej napięcie nominalne linii przesyłowych w Polsce wynosiło tylko 60 kV i 150 kV. W pierwszych dziesięcioleciach XX wieku często obserwowano w energetyce niską jakość urządzeń z uwagi na fakt niewielkich doświadczeń zakładów produkcyjnych branży wysokonapięciowej. W związku z powyższym pojawiła się potrzeba budowy laboratoriów wysokich napięć zlokalizowanych w większych zakładach energetycznych oraz na uniwersytetach technicznych w celu sprawdzania materiałów i gotowych wyrobów, a także do kształcenia inżynierów elektryków w tej nowej specjalności.

2. LABORATORIUM TECHNISCHE HOCHSCHULE BRESLAU

Laboratorium wysokich napięć zorganizowano jako część Instytutu Elektrotechnicznego otwartej w październiku 1910 roku Technische Hochschule Breslau. Mamy tu zatem do czynienia z drugim laboratorium tego typu w obecnych granicach Polski, po otwartym w 1904 r. laboratorium wysokich napięć Technische Hochschule Danzig [1]. Laboratorium dysponowało transformatorem 20 kVA firmy Siemens-Schuckert-Werke o trzech zakresach napięcia 50, 100, 200 kV przełączanych na stronie niskiego napięcia 160 V (rys. 1). Drugi, niewidoczny na rys. 1 transformator 10 kVA miał również trzy zakresy 3,75; 7,5 i 15 kV. Dostęp do części wysokonapięciowej ograniczano drewnianą kratą z bramką zaopatrzoną w blokadę. Sterowanie napięciem wykonywano na tablicy umieszczonej na ścianie, przed drewnianą kratą. Obok transformatora 200 kV znajdowała się cynkowana wanna o średnicy 1 m umieszczona na czterech izolatorach deltowych. Po wypełnieniu wanny olejem izolacyjnym testowano w niej wytrzymałość dielektryków. Nad wanną zawieszono dyszę Köertinga do wytwarzania sztucznego deszczu o pionowo opadających kroplach. W następnych latach zbudowano w Instytucie generator udarowy 350 kV.



Rys. 1. Najstarsze laboratorium wysokich napięć Politechniki Wrocławskiej [2]



Rys. 2. Prof. Georg Hilpert (a), prof. Paul Boening (b), prof. **Jerzy I. Skowroński** (c) [2]

Pierwszym kierownikiem Instytutu Elektrotechnicznego był Prof. Hilpert, który mimo osiągnięcia wieku emerytalnego pracował jeszcze w latach II wojny światowej (rys. 2a). Jednak profesorem o najwyższej pozycji był przybyły z Chin Paul Boening (rys. 2b). Profesor Boening interesował się wieloma dziedzinami nauki, zajmował się elektrotechniką teoretyczną, techniką wysokich napięć, miernictwem i fizyką dielektryków. Po ewakuacji do Drezna rozpoczął prace nad odbudową tamtejszej Politechniki. Zwolniony z powodu przynależności do NSDAP, pracował przez następne 10 lat w firmie Dielektra w Porz pod Kolonią. Dwa lata przed emeryturą został profesorem w RWTH Aachen [3].

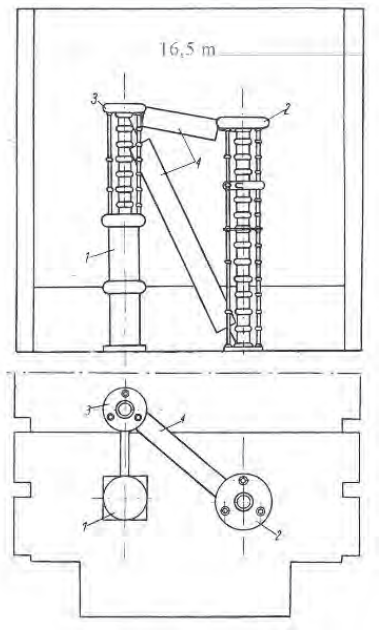
3. KATEDRA WYSOKICH NAPIĘĆ PROF. JERZEGO IGNACEGO SKOWROŃSKIEGO

W 1947 r. laboratorium przeniesiono do przyziemia budynku A-1, a w roku 1954 do wybudowanego budynku D-1. W jego skład wchodziła duża hala wysokich napięć, mała hala i laboratorium studenckie. Duża hala ma największe wymiary 16,4 m × 26 m × 17 m (wysokość) spośród laboratoriów politechnicznych w Polsce. Zaprojektowano ją według koncepcji **prof. J. I. Skowrońskiego**, Jerzego Lisieckiego i dyplomanta Jerzego Ranachowskiego (późniejszego profesora PAN).

W hali wysokich napięć zbudowano, widoczne na rys. 3, transformator Tesli i generator van der Graffa. Dopiero po 10 latach halę wyposażono w transformator 800 kV oraz w generator udarowy Marxa 1,8 MV. Wykorzystując transformator 800 kV Jerzy Lisiecki zbudował olbrzymie źródło napięcia stałego 2 MV w postaci jednostopniowego układu Greinachera (rys.4).



Rys. 3. Hala duża wysokich napięć, lata 1960.[2]



Rys. 4. Źródło napięcia stałego 2 MV w jednostopniowym układzie Greinachera. 1 – transformator 800 kV, 2, 3 – kondensatory, 4 – prostowniki [4]

W 1975 r. w słupie linii 220 kV z Wystawy Ziem Odzyskanych z 1948 r. zbudowano komorę mgły solnej, w której testowano izolatory i ograniczniki przepięć doprowadzając napięcie z transformatora TPZ 300 kVA. Oryginalny transformator 200 kV Siemens-Schuckert Jerzy Lisiecki przerobił na transformator TPZ 160 kV 300 kVA. Po modernizacji prąd zwarcia transformatora przekraczał poziom 6 A i dlatego wykorzystywano go do przeprowadzania prób zabrudzeniowych aż do roku 2014. W latach 1970-tych zakupiono transformator 350 kV firmy TUR Dresden, który zamontowano w małej hali.

W Katedrze prowadzono prace badawcze w dziedzinie materiałoznawstwa i technologii elektrotechnicznej oraz krioelektrotechniki (od 1966 r.). Badaniami izolacji napowietrznej interesowano się od początku istnienia katedry i kontynuuje się je do tej pory. W tamtym okresie do istotnych osiągnięć należy zaliczyć opatentowanie izolatora schodkowego oraz zbudowanie trzech stacji prób izolatorów w warunkach zabrudzeniowych w Wałbrzychu, Siechnicach i w Hucie Miedzi Głogów.

Prof. J. I. Skowroński zorganizował Oddział Instytutu Elektrotechniki we Wrocławiu oraz wypromował aż 18 doktorów, z których 12 zostało profesorami: Konstanty Wołkowiński, Jarosław Juchniewicz, Zbigniew Pohl, Tadeusz Sulima, Zbigniew Matheisel, Ryszard Sroczyński, Bolesław Mazurek, Hanna Mościcka, Bogusław Węgliński, Abdelrahmanne Beroual, Jonusef Radman Hassan Abed, Janusz Fleszyński.

4. LABORATORIUM W INSTYTUCIE I-7 (1969-2014) I W KATEDRZE K38 (po 2014)

W 1969 roku (kadencja Rektora Tadeusza Porębskiego) na Politechnice utworzono instytuty z likwidowanych katedr. Katedrę Wysokich Napięć połączono z Katedrą Elektrotechniki Teoretycznej w jeden Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii I-7. Początkowo utworzono aż 5 Zakładów, jednak w 1972 ich liczbę zmniejszono do 3. Z części materiałowej Katedry Wysokich Napięć wydzielono Zakład Materiałoznawstwa Elektrycznego, którym kierował prof. Ludwik Badian, Zakładem Wysokich Napięć kierował prof. Jarosław Juchniewicz a Zakładem Elektrotechniki Teoretycznej prof. Roman Kurdziel. W roku 1976 w Instytucie I-7 zlikwidowano Zakłady i utworzono Zespoły Dydaktyczne. W 2014 Rektor Tadeusz Więckowski zlikwidował Instytuty i utworzył Katedry. 1.10.2014 Instytut I-7 zmienił nazwę na Katedrę Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii (obecne oznaczenie Katedry to K38). Zakłady zmieniły nazwy na Zespoły. Dawny Zakład jest obecnie Zespołem Wysokich Napięć.

Kierownikami Zakładu Wysokich Napięć byli: prof. J. I. Skowroński (1969-1972), prof. Jarosław Juchniewicz (1972-1976), prof. Janusz Fleszyński (kierownik Zespołu Wysokich Napięć (1976-2005) i prof. Janina Pospieszna (2005-2014).

W 1983 roku w Zakładzie pracowało 18 osób: **Jerzy I. Skowroński**, Jarosław Juchniewicz, Jerzy Lisiecki, Jerzy Sorokiewicz, Zbigniew Pohl, Bogdan Lutyński, Bolesław Mazurek, Janusz Fleszyński, Edward Sojda, Andrzej Zelek, Jerzy Rutkowski, Adam Tymań, Janina Pospieszna, Jacek Wańkowicz, Stefan Głuchowski, Jerzy Piotrowicz, Zbigniew Worobiec.

Prawdopodobnie w 1984 roku, gdy prof. Juchniewicz został prorektorem, podzielił zakład na część elektrotechnologiczną, którą objął Bolesław Mazurek i część wysokonapięciową, którą objął Janusz Fleszyński. Po śmierci prof. Badiana, Bolesław Mazurek został również szefem zespołu materiałów dielektrycznych.

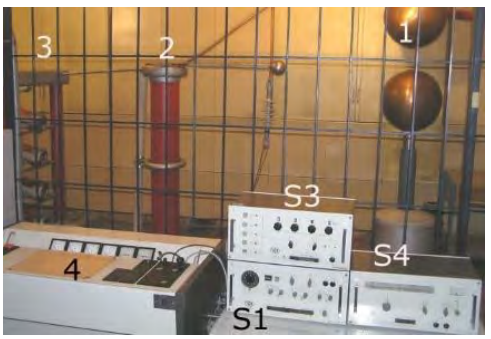
Bardzo ważną rolę odgrywały kontakty z ośrodkami zagranicznymi. Współpracowano z zespołami politechnik w Moskwie, Leningradzie, Nowosybirsku, Zittau, Dreźnie, Stuttgarcie i Waterloo (Kanada).

4.1. Wyposażenie techniczne laboratorium

Na początku lat 1970-tych przebudowano laboratorium studenckie i zakupiono generator udarowy 500 kV w firmie TUR Dresden (rys. 5 i 6).



Rys. 5. Udarowy generator Marxa 500 kV, 2,2 kWs, produkcji TUR Dresden



Rys.6. Pulpit sterowniczy generatora i pole probiercze

W ramach programu EMC zbudowano symulator impulsów elektromagnetycznych EMI we współpracy z zespołem prof. Bema i prof. Więckowskiego (rys. 7).

Laboratorium dysponuje 4 kondensatorami ciśnieniowymi firm TETTEX Zuruech, Micafil i TUR Dresden. Ze-



Rys. 7. Symulator impulsów elektromagnetycznych EMI

spół prof. Janusza Fleszyńskiego w latach 1990. zajmował się budową dzielników pojemnościowych m. in. dla laboratorium fabryki ABB Dolmel we Wrocławiu. W latach 1990-tych zakupiono referencyjny dzielnik Haefely Trench o napięciu udarowym 500 kV oraz o napięciu AC/DC 160 kV, woltomierz wartości szczytowej oraz generator kalibrujący.

Największą inwestycję po roku 2000 stanowił zakup transformatora Phenix wraz z systemem do pomiaru wyładowań niezupełnych firmy Doble Lemke (rys. 8). W roku 2011 to stanowisko



Rys. 8. Transformator Phenix na stanowisku do pomiaru wyładowań niezupełnych z kondensatorem Doble Lemke

zmontowała firma Poltrade Siemianowice Śląskie.

Skład osobowy laboratorium począwszy od lat 1980 ciągle się zmniejszał. W roku 2012 pracowało dziewięć osób z nieobecnym na zdjęciu (rys. 9) prof. Januszem Fleszyńskim pełniącym wówczas funkcję dyrektora Instytutu Podstaw Elek-trotechniki i E-lektrotechnologii. Obecnie, w roku 2020 w laboratorium pracuje tylko sześć osób. Zdemontowano komorę słonej mgły, a po powodzi w roku 1997 zlikwidowano stację prób izolatorów w Siechnicach a w roku 2010 stację prób izolatorów w Hucie Miedzi Głogów. Kolejna strata dotyczy usunięcia transformatora TPZ300 oraz przekazania małej hali wysokich napięć do dyspozycji Katedry Bioinżynierii.

W roku akademickim 2020/2021 laboratorium zwiększy znacznie ofertę dydaktyczną o ćwiczenia z ochrony odgromowej. W nowym skrypcie zaplanowano 8 ćwiczeń [6]. Dotychczas studenci wykonywali tylko dwa ćwiczenia z tego przedmiotu przygotowane przed 20 laty przez Jerzego Lisieckiego.



Rys. 9. Skład osobowy Zakładu WN w 2012. Janina Pospieszna (kierownik), trzecia od prawej i autor Krystian L. Chrzan, czwarty od prawej.

5. PODSUMOWANIE

Największy rozwój laboratorium w zakresie zakupów wyposażenia i liczby zatrudnionych (20 pracowników) przypada na lata 1960-1990. Częściowo w wyniku czynników zewnętrznych ale także z powodu błędów i niekompetencji, obecny stan laboratorium nie jest dobry.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Chrzan K. L., Olesz M., Wojtas S., Pierwsze laboratoria wysokich napięć na terytorium Polski. Przegląd Elektrotechniczny, nr 9, 2020, s. 149-152.
2. Chrzan K. L., 100 lat Instytutu Elektrotechniki i Laboratorium Wysokich Napięć Politechniki Wrocławskiej. Pryzmat Nr 234, grudzień 2009/styczeń 2010, s. 79-81.
3. Chrzan K. L., Paul Boening, prof. Politechniki w Woosong, TH Breslau i RWTH Aachen. IV Sympozjum Historii Elektryki, Kraków 2018, s. 121-126.
4. Chrzan K. L., Dzieła inżynierskie Jerzego Lisieckiego. IV Sympozjum Historii Elektryki, Kraków 2018, s. 149-154.
5. Chrzan K. L., Laboratorium wysokich napięć Politechniki Wrocławskiej 1910-2020. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2020.
6. Chrzan K. L., Laboratorium wysokich napięć Politechniki Wrocławskiej 1910-2020. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2020

Z ŻYCIA STOWARZYSZENIA

MAŁY JUBILEUSZ ZWANY DREWNIANYM. V SYMPOZJUM HISTORIA ELEKTRYKI (V SHE)

W Białystoku w dniach od 9 do 10 listopada 2020 roku zorganizowano kolejne, V Sympozjum Historia Elektryki. Organizacja wydarzenia była okazją do upamiętnienia jubileuszy: 70-lecia Politechniki Białostockiej w tym Wydziału Elektrycznego, 110-lecia Energetyki Białostockiej oraz 15-lecia powstania Oddziału Białostockiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, i zbliżającego się 75-lecia powołania Oddziału Białostockiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

V SHE zostało objęte patronatami: JM Rektor Politechniki Białostockiej, Komitetu Historii Nauki i Techniki PAN, Zarządu Głównego PTETiS, oraz Wiadomości Elektrotechnicznych.

Organizacji V Sympozjum Historii Elektryki podjęły się wspólnie Wydział Elektryczny PB oraz Oddziały Białostockie PTETiS i SEP. Sympozjum odbyło się w trybie video-konferencji.

Poprzednie Sympozja Historia Elektryki były organizowane przez oddziały SEP i miały miejsce w Gdańsku-2015 r., Szczecinie - 2016 r., Wrocławiu - 2017 r. i w Krakowie - 2018 r.

W związku z trudną sytuacją epidemiczną sympozjum odbywało się z wykorzystaniem platformy internetowej. Uczestnicy mieli możliwość uczestniczenia w czterech sesjach naukowych obejmujących historię: szkolnictwa technicznego, energetyki, przemysłu i zastosowań elektryki oraz przedstawiających sylwetki wybitnych elektryków i ich działalność w ramach stowarzyszeń technicznych i naukowych.

W pierwszym dniu czynny udział w sesjach naukowych wzięło 61, a drugim dniu 42 uczestników, którzy mogli zapoznać się z 24 ciekawymi referatami. Wygłoszone referaty zostały opublikowane w numerze 70 Zeszytów Naukowych Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, który został udostępniony na stronie konferencji.

V Sympozjum Historia Elektryki było również doskonałą okazją do zaprezentowania historii i osiągnięć 7-dekad Wydziału Elektrycznego i Politechniki Białostockiej oraz środowiska elektryków skupionego w Oddziałach Białostockich PTETiS i SEP.

Prezes SEP dr inż. Piotr Szymczak w uznaniu zasług odznaczył Przewodniczącego Komitetu Naukowego dr hab. inż. Dariusza Świsulskiego, prof. PG złotą odznaką SEP, a członków Komitetu Organizacyjnego medalami im. inż. Michała Doliwo-Dobrowolskiego.

Z naszego Oddziału w V SHE czynnie uczestniczyli: Kol. Elżbieta Zachemba i Kol. Jan Francyk, W dniu 9 listopada 2020 roku został wygłoszony na platformie MS Teams referat kol. Jana Francyka pt. „Początki historii telekomunikacji satelitarnej".

W dniu 10 listopada był prezentowany referat kol. kol. Elżbiety Zachemby i Jana Francyka pt: „Prof. Kazimierz Idaszewski – Patron Oddziału Wrocławskiego SEP". Obydwa referaty były bogato ilustrowane przeźroczami i wzbudziły duże zainteresowanie uczestników sympozjum. Ponadto materiały na Sympozjum wysłali Koledzy Wojciech Michalski i Remigiusz Mydlikowski: „Ponad 50 lat wrocławskiej szkoły laserowej na Politechnice Wrocławskiej" oraz kol. Krysian Chrzan: „Laboratorium Wysokich Napięć Politechniki Wrocławskiej 1919-2010".

Kol. Zbigniew Lubczyński przewodniczący Komisji Historycznej naszego Oddziału był członkiem Komitetu Naukowego Sympozjum i recenzentem dwóch opracowań. Uczestniczył w posiedzeniu zamykającym Sympozjum.

ENERGETAB 2020

W dniach od 15 do 17 września 2020 r. odbywały się w Bielsku-Białej międzynarodowe targi energetyczne ENERGETAB 2020.

W tegorocznym konkursie „na szczególnie wyróżniający się produkt prezentowany na targach" główną nagrodę – puchar Ministra Klimatu otrzymał Instytut Automatyki Systemów Elektrycznych za System Automatyki DCS MASTER, wspomagający operatorów i inżynierów ruchu przy obsłudze obiektowych procesów technologicznych. Puchar odebrał kol. Edward Ziaja.

Redakcja Informatora składa na ręce b. prezesa Zarządu IASE kol. Edwarda Ziaji, a także na ręce nowo-powołanego prezesa Zarządu dr. inż. Wojciech Szuberta i mgr. inż. Romualda Koczwary - dyrektora ds. technicznych.

DOKTORAT Z HISTORII ELEKTROTECHNIKI

W dniu 8 października 2020 roku odbyła się na Uniwersytecie Opolskim obrona pracy doktorskiej mgr historii Przemysława Sadłowskiego, członka Pracowni Historycznej SEP w Opolu pt. *Warszawscy pionierzy elektrotechniki. Profesorowie Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej w latach 1921-1939*.

Celem rozprawy było omówienie roli pierwszych profesorów elektrotechników w powstawaniu Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej, a w szczególności wyjaśnienie fenomenu szybkiego jego powstania. W pracy przedstawiono sylwetki pierwszych profesorów wydziału: Kazimierza Drewnowskiego, Mieczysława Pożaryskiego, Stanisława Odrowąża-Wysockiego, Konstantego Żórawskiego, Leona Staniewicza i Romana Trechcińskiego. Pokazano ich pochodzenie, doświadczenia przed przyjściem na uczelnie, wskazano skąd je czerpali i jak z nich korzystali na politechnice. Ukazano aspekty ich działalności naukowej i dydaktycznej na uczelni. Omówiono również ich działalność pozauczelnianą. Omawiani profesorowie byli szefami najważniejszych katedr Wydziału.

W pracy pokazano jak komplementarny zespół profesorów reprezentujących wszystkie działy dyscypliny elektrotechnika z racji swego potencjału naukowego i zawodowego oraz zdecydowanej woli był w stanie w ciągu stosunkowo krótkiego czasu doprowadzić

do powstania pełnowartościowego wydziału, kształcącego inżynierów elektryków, którzy dobrze sprawdzali się w pracy zawodowej. Wojna polsko-bolszewicka zakończyła się w 1920 r., studenci zaczęli powracać na uczelnie. W 1921 roku powstał samodzielny Wydział Elektrotechniczny (później Elektryczny), a do końca roku akademickiego 1924/25 ukształtowała się zasadnicza struktura wydziału. W pustych murach opuszczonych przez rosyjską uczelnię, w pierwszych trudnych latach po I wojnie światowej, powstały główne katedry wydziału i co jeszcze trudniejsze laboratoria oraz znaczna część skryptów i podręczników do podstawowych przedmiotów. Powstał pełnowartościowy wydział, łączący działalność dydaktyczną z pracą naukową.

Bezskuteczne wcześniejsze liczne próby utworzenia polskiej wyższej uczelni w Warszawie, nie uzyskiwały zgody zaborcy. Taka możliwość powstała dopiero w odrodzonej Polsce. Stała się ona katalizatorem zgodnych działań organizatorów wydziału: Drewnowskiego i Pożaryskiego, wraz z pozostałymi pracownikami wydziału.

Pracę uzupełniono o dane dotyczące Wydziału Elektrycznego, jego struktury, rozwoju, kadry, planów i programów studiów. Krótko omówiono studentów i wybitnych absolwentów wydziału. Praca składa się z pięciu rozdziałów, wstępu, zakończenia i aneksów. Liczy 354 strony.

Promotorami tej pracy byli prof. Jerzy Hickiewicz, kierownik Pracowni Historycznej SEP oraz śp. prof. Janusz Dorobisz z Uniwersytetu Opolskiego, którego rolę przejął później prof. Marek Masnyk, Rektor Uniwersytetu Opolskiego. Została ona pozytywnie oceniona przez recenzentów: prof. Grzegorza Hryciuka z Uniwersytetu Wrocławskiego i prof. Marka Jakubiaka z Politechniki Warszawskiej.

W obronie uczestniczył Prezes SEP Piotr Szymczak, który podkreślił, że niniejszy zakończony powodzeniem doktorat jest rezultatem zbliżenia SEP ze środowiskiem historyków.

Zatwierdzenie stopnia doktora Przemysława Sadłowskiego zostało uchwalone jednogłośnie na posiedzeniu Rady Naukowej UO w dniu 29 października 2020 r.

Wypromowanie Przemysława Sadłowskiego na doktora jest dużym sukcesem polityki historycznej prowadzonej przez SEP, była to bowiem pierwsza praca doktorska z historii elektryki polskiej, której powstaniu patronowało SEP. Historia elektrotechniki zyskała tym samym dedykowanego jej profesjonalistę.

Pracownia Historyczna SEP w Opolu - Jerzy Hickiewicz, Przemysław Sadłowski, Piotr Rataj. Gratulacje!
Redakcja dziękuje za informację.

VII EDYCJA KONFERENCJI NAUKOWEJ GPW 2020

W sobotę 12 grudnia 2020 roku odbyła się VII pandemiczna edycja Konferencji Naukowej Generacja-Przesył-Wykorzystanie GPW 2020. Ze względów epidemicznych wydarzenie odbyło się w trybie zdalnym.

Organizatorami Konferencji GPW 2020 była Politechnika Wrocławska oraz Oddział Wrocławski Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Sztab organizacyjny w trakcie wydarzenia znajdował się w budynku Filii Politechniki Wrocławskiej w Legnicy, gdzie pierwotnie Konferencja miała odbyć się w trybie stacjonarnym.

W trakcie Konferencji 19 prelegentów wygłosiło prelekcje w 6 sesjach: inauguracyjnej, inżynierskiej, studenckiej, doktoranckiej, anglojęzycznej i finałowej. Po sesjach inżynierskiej, studenckiej, doktoranckiej i anglojęzycznej odbywały się głosowania w formie on-line na najlepszego prelegenta sesji. Zwycięzcy tych głosowań zdobyli 4 z 6 nagród głównych w postaci tabletów. Pozostałe nagrody główne i upominki decyzją Komitetu Naukowego Konferencji GPW 2020 zostały przyznane innym wyróżniającym się prelegentom.

Konferencja była transmitowana na żywo w serwisie YouTube, gdzie jest dostępna w całości. Trwała 6 godzin od godziny 11.00 do 17.00. O godzinie 18.00 odbyła się w kościele pw. Miłosierdzia Bożego w Jaworze msza święta w intencji uczestników Konferencji GPW 2020. Wydarzenie to było również transmitowane na żywo w Internecie.

W Konferencji GPW 2020 udział wzięli prelegenci z Politechniki Wrocławskiej, Oddziału Wrocławskiego SEP, Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy, Narodowego Uniwersytetu Górniczego w Dniepropietrowsku, Narodowego Uniwersytetu Technicznego Ukrainy w Kijowie oraz przedsiębiorstw z branży elektroenergetycznej.

Konferencja GPW 2020 odbyła się pod patronatem Ministerstwa Edukacji i Nauki.

Program Konferencji

11:00-12:00 Sesja Inauguracyjna

11:00-11:15 Inauguracja Konferencji



Główne stanowisko obsługi informatycznej Konferencji

11:15-11:45 Andrzej Kaźmierczak „Napęd elektryczny pojazdów”

11:45-12:00 Piotr Kisielewski „Dwunapięciowy dwubiegowy silnik indukcyjny”

12:00-13:00 Sesja Inżynierska

12:00-12:15 Maryna Kyrychenko „Doświadczenie Polski dla Ukrainy w rozwoju biogazu jako OZE”

12:15-12:30 Łukasz Jasiński „Analiza jakości energii elektrycznej w sieci kopalnianej”

12:30-12:45 Michał Bereźnicki „Energy harvesting – rozwiązania autonomicznego zasilania urządzeń małej mocy”

12:45-13:00 Barbara Borecka „Zabezpieczenia w instalacji fotowoltaicznej”

13:00-14:00 Sesja Studencka

13:00-13:15 Sylwia Jerysz „Nowe oblicze ludzkiego chodu”

13:15-13:30 Daniel Duś „Awaryjne zasilanie obiektów specjalnych”

13:30-13:45 Anna Ostrowska „Bezpieczeństwo przeciwpożarowe instalacji fotowoltaicznej zintegrowanej z budynkiem”

13:45-14:00 Weronika Robakowska, „Badanie czasu zaniku ładunku silikonu z wykorzystaniem metody wirującej próbki”

14:00-15:00 Sesja Doktorancka

14:00-14:15 Paweł Jamka „Celowość zabezpieczeń transformatorów energetycznych i skutki niewłaściwego ich zastosowania”

14:15-14:30 Ewelina Gacka „Układy mikro-elektro-maszynowe”

14:30-14:45 Kacper Śleszycki „Dobór parametrów regulatorów w kaskadowej strukturze sterowania napędem z silnikiem PMDC”

14:45-15:00 Bartosz Pruchnik „Metody i materiały do pozyskiwania energii elektrycznej w mikro i nanoskali – przegląd technologii”

15:00-16:00 Sesja Anglojęzyczna

15:00-15:15 Michał Jasiński „Virtual Power Plant”

15:15-15:30 Kateryna Klen „Enthropy divergation calculation in distibuted generation systems”

15:30-15:45 Agnieszka Błaszczyk-Szabat „Mother tongue recognition on the basis of the category of aspect”

15:45-16:00 Laura Jasińska „Ceramic microfluidic-microwave devices – a review”

16:00-17:00 Sesja Finałowa

16:00-16:30 Andrzej Hachoł „Elektrofizjologia. Napięcia i prądy w ciele człowieka.”

16:30-17:00 Podsumowanie Konferencji GPW 2020 i ogłoszenie wyników konkursu na najlepszych prelegentów w trakcie VII edycji Konferencji Naukowej Generacja-Przesył-Wykorzystanie GPW 2020

18:00-19:00 Msza Święta w intencji uczestników VII edycji Konferencji GPW w kościele pw. Miłosierdzia Bożego w Jaworze.



Zdjęcie organizatorów i uczestników Konferencji GPW 2020

PREZES SEP ZAPRASZA NA SPOTKANIE ŚWIĄTECZNO-NOWOROCZNE



Z ŻYCIA ODDZIAŁU

KALENDARIUM

10.01.2020 r.

W gmachu NOT odbyło się tradycyjne spotkanie noworoczne działaczy i sympatyków Stowarzyszenia. Spotkanie miało wyjątkowy charakter, bo wiązało się z zakończeniem uroczystości obchodów 100-lecia SEP.
Więcej na str. 20.

22.01.2020 r.

Spotkanie Sekcji Trakcji Elektrycznej oraz Klubu Dyskusyjnego naszego Oddziału, podczas którego kol. Zbigniew Lubczyński przedstawił historię Sekcji Trakcji Elektrycznej Oddziału Wrocławskiego SEP oraz ludzi ją tworzących.

27.01.2020 r.

Posiedzenie Prezydium Z.O.

29.01.2020 r.
Posiedzenie WR FSNT NOT – uczestniczył Prezes i Sekretarz O/Wrocławskiego SEP.

01.02.2020 r.
Prezes uczestniczył w Balu Elektryka w Łodzi.

07.02.2020 r.
Prezes Oddziału Andrzej Hachoł złożył wizytę Wojewodzie Dolnośląskiemu Panu Jarosławowi Obremskiemu i przekazał wydany nakładem Oddziału Wrocławskiego SEP Album
„Elektryczny Lwów 1894-2019".



10.02.2020 r.
Posiedzenie Zarządu Oddziału Wrocławskiego, przyjęto plan działania i finansów na 2020 r. oraz terminarz posiedzeń na I półrocze 2020 r.

15.02.2020 r.
Kol. Ryszard Kordas Skarbnik Oddziału uczestniczył w uroczystych obchodach 70-lecia Oddziału Kieleckiego SEP, przekazał list gratulacyjny i rycinę przedstawiającą Wrocław.

21.02.2020 r.
Prezes Oddziału Andrzej Hachoł (zdalnie przez skype) oraz Koledzy K. Nowicki i J. Krysiak spotkali się z Z-cą Dyr. Generalnego Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska Panią a Moniką Silva (MC) oraz Enrico Ciullo (EC) reprezentujący firmę Bosetti Global Consulting, spotkanie poświęcone było przygotowaniom do kolejnej edycji ENERGYMIXER 2021. Spotkanie miało miejsce w sali prezydialnej Oddziału Wrocławskiego SEP.

22.02.2020 r.
Na zaproszenie Rektora Politechniki Wrocławskiej Prezes Oddziału uczestniczył w Balu Charytatywnym Politechniki Wrocławskiej. Zbierano fundusze na stypendia dla niepełnosprawnych studentów.

20-23.02.2020 r.
Kol. J. Pytlarz i M. Wesołowski zorganizowali Zimową Szkołę Liderów w Szklarskiej Porębie. Uczestniczyli w niej członkowie kół akademickich z całego kraju.

24.02.2020 r.
Posiedzenie Prezydium Z.O.





Uczestnicy Szkoły Liderów

28.02.- 5.03.2020 r.



Wycieczka krajoznawcza studentów z Akademickiego Koła SEP przy Politechnice Wrocławskiej po kraju Hrabiego Drakuli (Rumunia 2020).
Odbyło się Seminarium w Bukareszcie oraz podpisano umowę o współpracy pomiędzy Oddziałem Wrocławski SEP a SIER Bucuresti. Jako pełnomocnik prezesa Oddziału Wrocławskiego SEP ds. współpracy międzynarodowej umowę podpisał kol. Michał Wesołowski.

9.03.2020 r.
Na posiedzeniu Zarządu Oddziału Wrocławskiego SEP zatwierdzono wyniki konkursu na "Najlepsze Koło SEP w Oddziale Wrocławskim w roku 2019". W konkursie udział wzięło siedem kół. Równocześnie koła te brały udział w centralnym Konkursie Kół.

Poczynając od marca 2020 roku w związku z rozprzestrzenianiem się korona wirusa terminarz posiedzeń Zarządu Oddziału realizowany był w trybie zdalnym.

15.06.2020 r.
Odbyło się posiedzenie Zarządu Oddziału. Postanowiono, że wręczenie nagród prezesom kół uczestniczącym w konkursie odbędzie się w terminie późniejszym. Odwołano wycieczkę do Moskwy i Sympozjum „SEMAG – 2020".

8-10.09. 2020 r.
Kol. Maciej Gwoździewicz – uczestniczył w Forum Ekonomicznym w Karpaczu.



Forum Ekonomiczne w Karpaczu

23-25.09.2020 r.
Kol. Jarosław Krysiak – uczestniczył w finale tegorocznego konkursu EUREL

IMC 2020 (International Management Cup) w Berlinie.



Uczestnicy finału tegorocznego konkursu EUREL IMC 2020 (International Management Cup) w Berlinie

15-18.09.2020 r.

Prezes Andrzej Hachoł uczestniczył w Międzynarodowych Energetycznych Targach ENERGETAB w Bielsku Białej podczas których Kolega Edward Ziaja odebrał Nagrodę i Puchar Ministra Klimatu dla Instytutu Automatyki Systemów Energetycznych Sp. z o.o. z Wrocławia za Komputerowy System Automatyki DCS MASTER.



8.09.2020 r.

Na posiedzeniu Zarządu Oddziału powołano Komitet organizacyjny uroczystości inaugurującej rok 2021 pod patronem prof. J. I. Skowrońskiego. Przyjęty został terminarz posiedzeń na II półrocze 2020 r. Dokonano zmiany osobowej na stanowisku kierownika Ośrodka Rzeczoznawców.

5.10.2020 r.

8 Rada Prezesów SEP – online

10.10.2020 r.

Dzień inżyniera.

Więcej na str. 21.

26.10.2020 r.

Wręczenie on-line nagród w konkursie kół naszego Oddziału.

5-7.11.2020 r.

W budynku NOT odbyły się Mistrzostwa Polski Programistów PLC.

Więcej na str. 21.

12.12.2020 r.

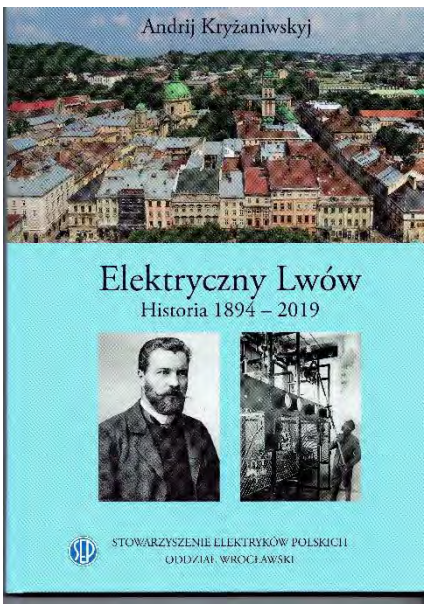
W trybie wideokonferencji odbyła się VII edycja Konferencji Naukowej Generacja-Przesył-Wykorzystanie GPW 2020. Organizatorzy: Politechnika Wrocławska i Oddział Wrocławski SEP.

Więcej na str. 17.

SPOTKANIE NOWOROCZNE 10.01.2020



W spotkaniu udział wzięli: Prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich Kol. Piotr Szymczak, prezesi Oddziałów założycielskich SEP, liczne grono profesorów z Politechniki Wrocławskiej, członków wspierających i członkowie Honorowi SEP naszego Oddziału. Na tą okoliczność Oddział Wrocławski SEP wydał w języku polskim książkę „Elektryczny Lwów – Historia 1894-2019" autorstwa Andrija Kryżaniwskiego z Muzeum Historii Elektryki we Lwowie. Książkę z dedykacją autora otrzymali wszyscy uczestnicy spotkania.



Porządek spotkania:

1.Uroczyste otwarcie spotkania.
2.Informacja o pracy ZO Wrocławskiego SEP w minionym roku.
3.Wręczenie odznak honorowych i medali.
4.Wystąpienia gości.
5.Referat „Przyszłość silników spalinowych" – autor prof. Andrzej Kaźmierczak
6. Część artystyczna.
7. Kolacja koleżeńska – Aula w budynku NOT.

Odznaki honorowe i medale otrzymali:

Szafirowa Odznaka Honorowa SEP

Kol. Marian Bojczuk

Kol. Tadeusz Orłowski



Złota Odznaka Honorowa SEP:
Kol. Grzegorz Kosobudzki



Srebrna OH SEP:
Koledzy:
Przemysław Belka i Mariusz Ozimek



Godność Zasłużonego Seniora Stowarzyszenia Elektryków Polskich otrzymali:

Kol. Edward Cader
Kol. Tadeusz Dzięgielewski
Kol. Wojciech Michalski.

Medal im. prof. Janusza Groszkowskiego - Kol. Jan Pytlarz



MEDAL 100-LECIA SEP OTRZYMALI:

Mieczysław Bednarski
Bogdan Miedziński
Kazimierz Chabowski
Krzysztof Nowicki
Jerzy Chorąży
Zenon Okraszewski

Jan Czarnecki
Cecylia Olichwer
Barbara Czołowska
Tadeusz Olichwer
Lidia Dudek
Leszek Paśko
Tadeusz Dzięgielewski
Jan Rudy
Janusz Gondek
Stanisław Szyler
Wojciech Grotowski
Andrzej Wiszniewski
Andrzej Hachoł
Jan Zuzok



Hanka Karkowska
Paweł Żmuda
Barbara Kazubek
Andrzej Diakun - ELEKTRO TIM
Ryszard Kordas
Krzysztof Wieczorkowski -SONEL SA
Jan Lewczyk
Daniel Banica -Schneider
Zbigniew Lubczyński
Jerzy Czarny - Tauron Dystrybucja

Oddział Zagłębia Węglowego SEP wyróżnił Kolegów:

- Andrija Kryżaniwskyj

- Jana Rudego

Medalem im. dr. inż. Zbigniewa Białkiewicza.





DZIEŃ INŻYNIERA 10.10.2020

Konferencja online o tytule przewodnim Dzień Inżyniera odbyła się 10 października 2020 r. w godzinach 10:00 – 16:00.

Wydarzenie zostało uroczyście otwarte przez Prezesa Oddziału Wrocławskiego SEP Andrzeja Hachoła. Głównymi organizatorami przedsięwzięcia byli Oddział Wrocławski SEP oraz firma PLC Expert sp. z o. o.

Konferencja nie mogła by mieć miejsca bez partnerów, którzy przygotowali niezwykle ciekawe prelekcje oraz ufundowali nagrody dla najbardziej zaangażowanych słuchaczy.

Najuważniejsi słuchacze zostali wybrani na podstawie quizu, który w trakcie Dnia Inżyniera odbył się dwa razy.

Konferencja w swoim harmonogramie i koncepcji „dla każdego coś dobrego" została podzielona na 3 części tematyczne: elektryczną, programistyczną oraz projektowania 3D.

W trakcie wydarzenia głos zabrało 11 prelegentów. Gościliśmy przedstawicieli Izby Rzeczoznawców SEP, TIM, Finder, Procom System, SDS Automatyka, National Instrument oraz trenerów firmy PLC Expert.

W konferencji udział wzięło kilkuset słuchaczy, którzy mieli stały dostęp do chatu, gdzie na bieżąco w trakcie wystąpień mogli zadawać pytania specjalistom.

Prowadzący w trakcie trwania konferencji znajdowali się na terenie całego kraju, a nawet poza jego granicami. Wykorzystanie zdobyczy technologicznych, jaką jest niewątpliwie łączność internetowa, daje niespotykane możliwości logistyczne i organizacyjne.

MISTRZOSTWA POLSKI PROGRAMISTÓW PLC 5-7 LISTOPADA 2020

Za nami III edycja Mistrzostw Polski Programistów PLC, które w tym roku, po raz pierwszy, odbyły się w formie zdalnej. Wydarzenie, jak co roku przyciągnęło setki programistów oraz miłośników automatyki.

Ze względu na obostrzenia pandemiczne zawody oraz całość towarzyszących im atrakcji została przeniesiona do sieci. Tym razem impreza została rozłożona na 3 etapy.

Pierwszy, który odbywał się na początku roku, przewidywał konieczność przesłania zgłoszenia z rozwiązaniem zadania kwalifikacyjnego. W tym roku liczba zainteresowanych do wzięcia udziału była rekordowa. Osoby, których prace zostały ocenione pozytywnie przez komisję ekspertów, otrzymały przepustkę do następnej części rywalizacji.

Etap drugi odbył się 5 listopada br., w szranki stanęli programiści z całego kraju. Otwarcia Mistrzostw dokonali Waldemar Rebizant - dziekan Wydziału Elektrycznego i Andrzej Hachoł – prezes Oddziału SEP.



Dzień Finałowy, czyli trzeci etap rywalizacji odbył się w sobotę, 7 listopada 2020 r. Uczestników przywitali przedstawiciele firm bez których Mistrzostwa nie mogłyby się odbyć. Na szczególne podziękowania zasługuje główny partner wydarzenia, firma PROCOM SYSTEM SA., która wspiera organizatorów od pierwszej edycji. Kluczowymi instytucjami współtworzącymi Mistrzostwa Polski Programistów PLC są Oddział Wrocławski SEP oraz Politechnika Wrocławska, które zapewniają wydarzeniu wsparcie techniczne. Wyróżnić należy również firmy WAGO, SIMENS, FINDER, EMT SYSTEMS oraz

PLC EXPERT, które dbają o zapewnienie rywalizacji na najwyższym poziomie. Finały rozegrały się pomiędzy kilkunastoma zawodnikami, którzy rozwiązywali zadania przygotowane przez partnerów z przemysłu. Były to zadania praktyczne i wymagające perfekcyjnej umiejętności programowania.

Mistrzom Polski Programistów PLC, gratulacje złożył Prorektor Politechniki Wrocławskiej dr. inż. Piotr Górski, a najlepsi zawodnicy w kategorii EXPERT otrzymali ofertę płatnych staży w firmie PROCOM SYSTEM SA.

Kategorie rywalizacji III edycji Mistrzostw

W tegorocznej rywalizacji uczestnicy zmierzyli się w 5-ciu kategoriach. Tradycyjnie w czterech kategoriach będących w poprzedniej edycji MASTER, EXPERT, LOGO! i WAGO oraz piątej (nowej) ALGORITHMIC. Kategorie MASTER i EXPERT rozgrywane są na sterownikach Siemens S7-1200 z wykorzystaniem oprogramowania TIA Portal. Kategoria MASTER dedykowana była dla uczniów szkół średnich, a kategoria EXPERT dla studentów i młodych inżynierów.

Kategoriami otwartymi dla wszystkich są LOGO!, które wykorzystuje oprogramowanie Soft Comfort oraz WAGO w oprogramowaniu E!COC-KPIT.

W nowo powstałej kategorii ALGORITHMIC zadaniem uczestników było napisanie programu spełniającego wymagania aplikacji i zapewnienia, jak najkrótszego cyklu pracy sterownika Siemens S7-1500. Z zadaniem w tej nowej kategorii mógł zmierzyć się każdy bez ograniczeń i presji czasu. Autorzy najlepszych rozwiązań ukoronowani zostaną tytułami Mistrzów i Wicemistrzów Polski Programistów PLC oraz innymi cennymi nagrodami.

Jakie nagrody czekały na zwycięzców w tegorocznej edycji?

Tegoroczna wartość puli nagród to ponad 40.000 złotych. Dla mistrzów kategorii przewidziane zostały nagrody rzeczowe w formie zestawów startowych wiodących producentów w branży automatyki przemysłowej takich jak: Siemens i WAGO. Ponadto w puli nagród przewidziano staże od firmy PROCOM SYSTEM oraz vouchery szkoleniowe od EMT Systems i PLC Expert. Pula nagród obejmuje również panele operatorskie HMI oraz przekaźniki programowalne LOGO! 8. Poza nagrodami każdy uczestnik otrzymał pakiet startowy z materiałami piśmienniczymi z licznymi gadżetami.

ROZSTRZYGNIĘCIE KONKURSU KÓŁ ZA ROK 2019 W ODDZIALE

GRUPA A

I miejsce – Koło nr 52 - przy Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej,
Prezes – Remigiusz Mydlikowski.
Koło otrzymało: plakietkę informacyjną do uzupełnienia cokołu pucharu, dyplom i czek, a prezes Koła list gratulacyjny.

II miejsce – Koło nr 10 przy Zespole Szkół nr 2 we Wrocławiu,
Prezes – Arkadiusz Kowalski.
Koło otrzymało: dyplom i czek, a prezesa Koła list gratulacyjny.


Stowarzyszenie Elektryków Polskich
Zarząd Oddziału Wrocławskiego
składa
Koledze Remigiuszowi Mydlikowskiemu
Prezesowi Koła SEP Nr 52
przy Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej
Serdeczne gratulacje
za zajęcie I miejsca w Konkursie
o tytuł
Najaktywniejszego Koła SEP w roku 2019
w grupie A w Oddziale Wrocławskim.
Wrocław, 26.10.2020 r.

GRUPA B

I miejsce - Koło nr 70 przy Politechnice Wrocławskiej,
Prezes – Grzegorz Kosobudzki.
Koło otrzymało: puchar przechodni, dyplom i czek, a prezesa Koła list gratulacyjny.

II miejsce - Koło nr 1 przy Instytucie Elektrotechniki Oddział Wrocławski,
Prezes – Krzysztof Kogut.
Koło otrzymało: puchar przechodni, dyplom i czek, a prezesa Koła list gratulacyjny.



GRUPA C

I miejsce - **Koło nr 16** przy Kogeneracji SA,
Prezes – Arkadiusz Repczyński.
Koło otrzymało: puchar przechodni, dyplom i czek, a prezesa Koła list gratulacyjny.

GRUPA T

I miejsce - Koło nr 43 przy Oddziale Wrocławskim,
Prezes – Przemysław Belka.
Koło otrzymało: puchar przechodni, dyplom i czek, a prezesa Koła list gratulacyjny.

GRUPA S

I miejsce - Koło nr 4 Akademickie przy Politechnice Wrocławskiej,
Prezes – Michał Wesołowski.
Koło otrzymało: puchar przechodni, dyplom i czek, a prezesa Koła list gratulacyjny.

OGÓLNOPOLSKI KONKURS KÓŁ

W grupie A (6-30 os.)

I miejsce Koło nr 52 - przy Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej,
Prezes – Remigiusz Mydlikowski.
Liczba punktów - 3909 pkt.

II miejsce Koło nr 10 – przy Zespole Szkół nr 2 we Wrocławiu,
Prezes – Arkadiusz Kowalski
Liczba punktów – 2684 pkt.

W grupie B (31-60 os.)

II miejsce Koło nr 70 – przy Politechnice Wrocławskiej,
Prezes – Grzegorz Kosobudzki.
Liczba punktów – 1658.

IV miejsce Koło nr 1 – przy Instytucie Elektrotechniki Oddział Wrocławski,
Prezes – Krzysztof Kogut.
Liczba punktów – 1145.

W grupie C (powyżej 61os.)

IV miejsce Koło nr 16 – Kogeneracja SA,
Prezes – Arkadiusz Repczyński.
Liczba punktów – 1224.

W grupie T (Terenowe)

V miejsce Koło nr 43 – przy Oddziale Wrocławskim,
Prezes – Przemysław Belka.
Liczba punktów – 495.

W grupie S (Studenckie)

II miejsce Koło nr 4 - Koło Akademickie przy Politechnice Wrocławskiej,
Prezes – Michał Wesołowski.
Liczba punktów – 3378.

WYNIKI XXX EDYCJI KONKURSU IM. PROF. SKOWROŃSKIEGO

W dniu 18 grudnia 2020 roku odbyło się posiedzenie Polskiego Komitetu Materiałów Elektrotechnicznych połączone z prezentacją prac nagrodzonych w XXX edycji konkursu im. Prof. Jerzego I. Skowrońskiego. Ze względu na obowiązujące obostrzenia, wydarzenie przebiegło w formie zdalnej. Posiedzenie uświetnił wykład dra inż. Piotra Putka z Katedry Nanometrologii Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki Politechniki Wrocławskiej. Tytuł wygłoszonej prelekcji: *Deterministyczne oraz stochastyczne metody optymalizacji kształtu urządzeń elektrycznych*. Komisja konkursowa, w oparciu o oceny recenzentów, przyznała nagrody

Nagroda 1

- Zuzanna Zarach - *Materiały elektrodowe do foto-superkondensatorów*, Politechnika Gdańska, promotor: dr inż. Mariusz Szkoda
- Adrian Olejnik, *Wykorzystanie technologii laserowego przetapiania do wytwarzania elektrod z powłoką ochronną czułych względem glukozy*, Politechnika Gdańska, promotor: dr Katarzyna Grochowska.

Nagroda II

- Marta Rzepnikowska, *WO_3 O morfologii nanokwiatów: synteza, charakterystyka i aktywność fotokatalityczna*, Uniwersytet Gdański, promotor: dr inż. Paweł Mazierski.
- Artur Wielewski, *Budowa i zastosowanie prototypowego licznika impulsów do detekcji i monitoringu wyładowań niezupełnych metodą emisji akustycznej*, Politechnika Poznańska, promotor: dr inż. Wojciech Sikorski.

Nagroda III

- Paweł Awramiuk, *Opracowanie aktywnej soczewki optycznej do wykrywania zwarć łukowych*, Politechnika Białostocka, promotor: dr hab. inż. Jacek Żmojda.

oraz **wyróżnienie**:

- Jacek Rybarz, *Weryfikacja pomiarowa sterowania polem elektrycznym w głowicach i mufach kablowych SN*, Politechnika Opolska, promotor: dr hab. inż. Sebastian Borucki, prof. Uczelni.

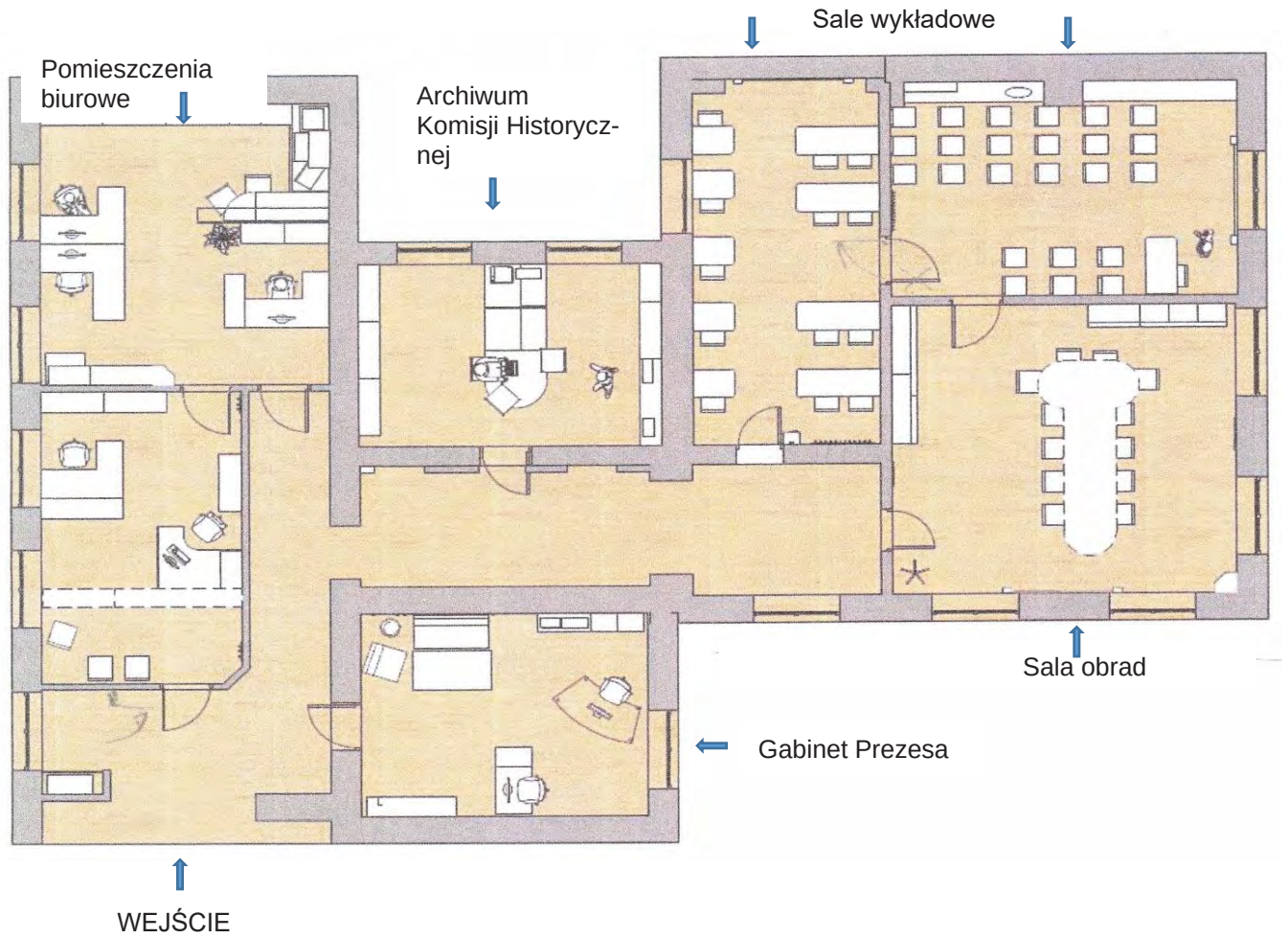
Laureaci w krótkich wystąpieniach zaprezentowali wyniki prac uzyskane podczas realizacji prac dyplomowych. Członkowie komisji konkursowej podkreślili bardzo wysoki poziom merytoryczny złożonych prac.

Laureaci konkursu oraz promotorzy zostali uhonorowani nagrodami finansowymi oraz rzeczowymi. Fundatorami nagród są: Oddział Wrocławski SEP, Polska Izba Gospodarcza Elektrotechniki, oraz Koło SEP nr 1 we Wrocławiu.

POWIERZCHNI NAM PRZYBYŁO

Modernizację pomieszczeń i wydzielenie dla SEP skrzydła na I piętrze w budynku NOT zainicjował Prezes Oddziału Andrzej Hachoł.

Staraniem Prezesa na przełomie roku 2019 i 2020 Oddział powiększył powierzchnię biurową na potrzeby SEP o dodatkowe pokoje 219B, 220 i 222 tj.



Siedziba Oddziału Wrocławskiego SEP w nowej postaci

o około 74 m^2. Wydzielono całą powierzchnię w skrzydle I piętra przez zamknięcie drzwiami na wysokości pokoju nr 222.

Zakład Ogólnobudowlany wykonał wszystkie roboty budowlane: pomalowanie ścian we wszystkich pokojach, remonty podłóg, renowację drzwi i okien, klimatyzację, roboty elektryczne oraz IT.

W ramach remontu zakupiono telewizor i zawieszono na ścianie w pokoju prezydialnym, dokonano wymiany: 5 komputerów, 1 laptopa, 2 drukarek, serwerowni. Do nowych pomieszczeń kupiono meble.

KONKURS SEP NA NAJLEPSZE PRACE DYPLOMOWE W ROKU AKAD. 2019-2020

NA WYDZIALE ELEKTRYCZNYM

W dniu 16 października 2020 roku na wideo-spotkaniu z wykorzystaniem platformy zoom Komisja Konkursowa w składzie:
- przewodniczący – dr hab. inż. Piotr Serkies,

członkowie:
- dr inż. Maciej Gwoździewicz,
- dr inż. Remigiusz Mydlikowski,

zapoznała się z treścią zgłoszonych do konkursu 27 prac inżynierskich i 9 prac magisterskich. Komisja zdecydowała o przyznaniu nagród dla następujących prac:

dla studiów inżynierskich

I nagroda – inż. Jakub Pawlak:
„Modernizacja wirnika silnika synchronicznego wysokoobrotowego do napędu skrętarki drutu wolframowego".
Promotor: dr hab. inż. Krzysztof Pieńkowski, prof. uczelni, Katedra Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych.

II nagroda – inż. Piotr Szałęga:
„Sterowanie dystrybutorem do napojów za pomocą wybranego mikrokontrolera".
Promotor: dr inż. Piotr Derugo, Katedra Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych.

III nagroda – inż. Anna Ostrowska:
"Ocena efektywności energetycznej instalacji fotowoltaicznej dla gospodarstwa agroturystycznego".
Promotor: dr inż. Kazimierz Herlender, prof. uczelni, Katedra Energoelektryki.

Dla studiów magisterskich

I nagroda – mgr inż. Damian Radek:
„Modulacja szerokości impulsów trójpoziomowego falownika napięcia".
Promotor: dr hab. inż. Grzegorz Tarchała, Katedra Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych.

II nagroda – mgr inż. Tomasz Giełzak:
„Opracowanie układu automatycznego przykręcania śrub z wykorzystaniem sterownika PLC i serwonapędów ACOPOS".
Promotor: dr hab. inż. Piotr Serkies, Katedra Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych.

III nagroda - mgr inż. Piotr Kurowski:
"Mikroprocesorowy zasilacz laboratoryjny prądu przemiennego".
Promotor: dr inż. Marcin Pawlak, Katedra Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych.

NA WYDZIALE ELEKTRONIKI

Komisja Konkursu obradowała w składzie:
- dr inż. Adam Wąż – prodziekan ds. Studenckich,
- dr inż. Dariusz Banasiak – przedstawiciel Koła SEP na PWr,
- dr inż. Remigiusz Mydlikowski – KMiS SEP O.Wrocław, przewodniczący Komisji.

W regulaminowym terminie zgłoszono do Konkursu 6 prac inżynierskich i 2 prace magisterskie. Wszystkie zgłoszenia były poprawne pod względem formalnym. Prace dyplomowe oceniane były niezależnie przez trzech członków Komisji. Na każdą z ocen wpływ miały: aspekt praktyczny pracy, recenzje promotora i recenzenta, przygotowane streszczenie pracy. Przewodniczący Komisji ustalił listę rankingową ocenianych prac według ocen poszczególnych członków Komisji. Komisja zdecydowała o nagrodzeniu następujących 3 prac na Wydziale Elektroniki:

I nagroda – inż. Aleksandra Rzeszowska:
„Sterowanie komfortem cieplnym w budynku jednorodzinnym z zastosowaniem pompy ciepła".
Promotor: dr inż. Andrzej Jabłoński, Katedra Automatyki, Mechatroniki i Systemów Sterowania.

II nagroda – mgr inż. Patryk Dąbrowa:
„Automatyczne skanowanie pomieszczenia z wykorzystaniem robota z dalmierzem ultradźwiękowym".
Promotor: dr inż. Piotr Pruchnicki, Katedra Akustyki, Multimediów i Przetwarzania Sygnałów.

III nagroda - inż. Michał Piotrowicz:
„Budowa robota mobilnego klasy nanosumo".
Promotor: dr inż. Robert Muszyński, Katedra Cybernetyki i Robotyki.

NA WYDZIALE PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI

Posiedzenie Komisji Konkursowej powołanej do przeprowadzenia konkursu na najlepsze prace dyplomowe odbyło się w dniu 07.09.2019 r. W skład Komisji wchodzili:
- dr inż. Iwona Hołowacz – przewodnicząca,

Członkowie:
- dr hab. inż. Agnieszka Ulatowska – Jarża – prof. ucz.,
- dr inż. Tomasz Grysiński.

Ogółem w konkursie wzięło udział 14 wyróżniających się prac dyplomowych, które zostały zgłoszone przez komisje dyplomowe kierunku Inżynieria Biomedyczna podczas przeprowadzania egzaminów dyplomowych. Komisja zapoznała się z przesłanymi pracami inżynierskimi. Trzy prace spełniały kryteria przyjęte w konkursie, czyli zawierały elektroniczne lub optoelektroniczne elementy konstrukcyjne i zostały obronione na ocenę bardzo dobrą. W wyniku głosowania komisja konkursowa ustaliła następującą kolejność nagród:

I nagroda – inż. Katarzyna Wiktoria Sokół:
"Projekt mioelektrycznej protezydłoni".
Promotor: dr inż. Andrzej Grobelny.

II nagroda – inż. Dominik Dziułka:
"Projekt urządzenia do ciągłego pomiaru parametrów fizjologicznych kierowcy".
Promotor: dr inż. Andrzej Grobelny.

III nagroda – inż. Amanda Solaniuk:
"Projekt symulatora mikrograwitacji do badań bioinżynieryjnych".
Promotor: dr hab. Krystian Kubica.

NA WYDZIALE ELEKTRONIKI MIKROSYSTEMÓW I FOTONIKI

Komisja konkursu obradowała w składzie:

- dr hab. inż. Artur Wiatrowski – prodziekan ds. studenckich, przewodniczący komisji,
- dr hab. inż. Michał Mazur – przedstawiciel O/W SEP
- inż. Aleksandra Chudzyńska – przedstawicielka Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego.

W regulaminowym terminie zgłoszono do konkursu osiem prac dyplomowych i inżynierskich. Wszystkie zgłoszenia były poprawne pod względem formalnym. Prace dyplomowe oceniane były niezależnie przez 3 osoby – członków komisji. Ocena komisji za plakat, streszczenie, aspekt praktyczny danej pracy została obliczona jako średnia z ocen wystawionych przez poszczególnych oceniających. Oceny końcowe każdej pracy ustalono na podstawie średniej ważonej z ocen cząstkowych. Ustaloną kolejność nagród podano poniżej:

I nagroda – inż. Paweł Chodasewicz: "Przygotowanie pomocy dydaktycznych do analizy i akwizycji danych w inteligentnych sieciach bezprzewodowych IoT".
Promotor: dr hab. inż. Jarosław Domaradzki.

II nagroda – inż. Grzegorz Dobroń: "Układ podgrzewania podłoży w komorze próżniowej**"**.
Promotor: dr inż. Damian Nowak.

III nagroda – inż. Natalia Grudzień: "Mikrofluidyczny dozownik komórek".
Promotor: dr inż. Wojciech Kubicki.

IV nagroda – inż. Jan Gruszka: "Implementacja jednostek obliczających wybrane funkcje niewymierne w układzie FPGA".
Promotor: dr hab. inż. Tomasz Piasecki.

V nagroda – inż. Wojciech Porębiński: "Programowalny cyfrowy generator funkcyjny w karcie przetworników cyfrowo-analogowych systemu ARMSCOPE".
Promotor: dr hab. inż. Tomasz Piasecki.

WSPOMNIENIA POŚMIERTNE

Śp. Profesor Henryk Markiewicz

Profesor Henryk Markiewicz urodził się 25.07.1933 r. w Narwiliszkach na Wileńszczyźnie. Studiował na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej w latach 1953-1957. Bezpośrednio po studiach podjął pracę zawodową, jako asystent w Katedrze Urządzeń Elektrycznych. Stopień doktora nauk technicznych uzyskał w 1965 r., a doktora habilitowanego w 1970 r. na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej. W latach 1970-1986 był docentem w Instytucie Energoelektryki, od 1986 r. profesorem. Tytuł profesora zwyczajnego uzyskał w 1994 r. Jest promotorem 5 rozpraw doktorskich, recenzentem kilkunastu rozpraw doktorskich i habilitacyjnych oraz opinii do tytułu profesora. W latach 1972-81 pełnił funkcję zastępcy dyrektora Instytutu Energoelektryki Politechniki Wrocławskiej, w latach 1984-87 był prodziekanem ds. Studiów Zaocznych Wydziału Elektrycznego, a od 1987 do 1993 r. był dyrektorem Instytutu Energoelektryki. Członek zespołu Nauk Technicznych przy KBN (1991-94), przez wiele lat członek Sekcji Wielkich Mocy i Wysokich Napięć PAN. Od 2002 r. przewodniczącym Komisji Norm i Przepisów przy SEP.

Prof. H. Markiewicz był uznanym w kraju autorytetem w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych oraz ochrony przeciwporażeniowej. Był współtwórcą wrocławskiej szkoły uziemień i ochrony przeciwporażeniowej. Jest autorem ponad 120 publikacji w czasopismach naukowych i naukowo-technicznych krajowych i zagranicznych. Na osiągnięcia dydaktyczne składa się w głównej mierze bogaty dorobek w postaci książek i podręczników akademickich.

Prof. H. Markiewicz nawiązał współpracę z zagranicznymi ośrodkami akademickimi. Należy tu wymienić w szczególności Uniwersytety Techniczne w Darmstadt, Braunschweigu, Stuttgarcie oraz Wyższe Szkoły Inżynierskie w Darmstadt oraz Zittau. Dzięki współpracy z różnymi firmami przemysłu elektrotechnicznego, głównie niemieckimi, pozyskał dla uczelni cenne wyposażenie do laboratorium urządzeń elektrycznych. Użytecznym aspektem przekazywanej wiedzy był czynny udział prof. H. Markiewicza w opracowaniu zasad i norm projektowania i modernizowania instalacji elektrycznych. Efektem tego było współautorstwo normy PN SEP-E-002 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, „podstawy planowania", zmieniającej w zasadniczy sposób dotychczasowe poglądy na temat projektowania i wykonawstwa instalacji elektrycznych. Na uwagę zasługuje Jego uczestnictwo w realizacji, w latach 2000-2005 międzynarodowego projektu „Leonardo Power Quality Initiative", którego celem było opracowanie systemu kształcenia z zakresu jakości energii elektrycznej.

Działalność prof. H. Markiewicza znalazła uznanie wyrażone w dość licznych odznaczeniach i wyróżnieniach. Spośród nich należy wymienić Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Zasłużony dla Energetyki, Zasłużony dla Instytutu Górnictwa Odkrywkowego, Złotą Odznakę Honorową SEP, nagrody Ministra Edukacji Narodowej. Ponadto otrzymał Złotą Odznakę Honorową NOT, Medal im. prof. K. Idaszewskiego i tytuł Zasłużonego Seniora SEP.

Profesor H. Markiewicz zmarł 26 października 2020 r. Pogrzeb odbył się 30 października 2020 r. na cmentarzu parafii Św. Jacka we Wrocławiu - Swojczycach.

Opracował w oparciu o biogram zamieszczony w „Słowniku Biograficznym Zasłużonych Elektryków Wrocławskich - t-III" wydanym przez Oddział Wrocławski SEP w 2000 r. Zbigniew Lubczyński – przewodniczący Komisji Historycznej Oddziału.

ODESZLI KOLEDZY:

- Biernat Arkadiusz-zm. 15.12.2020r. – był Członkiem K-16
- Danielski Lech - zm. 10.12.2020r. – był Członkiem K-24
- Kolanko Jerzy - zm. 16.11.2020r. – był Członkiem K-70
- Markiewicz Henryk – zm. 26.10.2020r. – był Członkiem K-24
- Powązki Jan - zm. 15.09.2020r. – – był Członkiem K-7
- Siwczuk Janusz - zm. 22.12.2020r. – był członkiem K-43
- Wojciechowski Henryk - zm. 10.03.2020r. – był Członkiem K-24.

Z ŻYCIA KÓŁ I KOMISJI

Z DZIAŁALNOŚCI KOMISJI SENIORÓW

(za okres od stycznia do końca listopada 2020 roku)

„O roku ów ! kto ciebie widział w naszym kraju !” . . . . .tak być może trzeba rozpocząć to sprawozdanie, bo rok 2020 to jest rok niezwykły !

Jeszcze jesienią roku 2019 (listopad) Komisja Seniorów działając w składzie:

Jan Francyk (K 70) - Przewodniczący Komisji;
Władysław Urbański (K 64) – Zastępca przewodniczącego ;
Elżbieta Zachemba (K 43) – Sekretarz;
Edward Cader (K 2) – Członek KS;
Władysław Błoński (K 43) - Koordynator Współpracy z ZO SEP;
Barbara Czołowska (K 43) - Koordynator Współpracy z SNT

przyjęła plan pracy na rok 2020. W latach poprzednich plany działania Komisji nie bywały wykonywane precyzyjnie, ale nikt nie przypuszczał, że plan pracy roku 2020 runie całkowicie.

W styczniu, jeszcze przed „COVID-19”, koledzy Władysław Błoński i Władysław Urbański odwiedzili w domach Seniorów Jubilatów, którzy z powodów zdrowotnych nie mogli wziąć udziału w tradycyjnym, dorocznym, świątecznym spotkaniu Seniorów Wrocławskiego Oddziału SEP. Odwiedzonym ośmiu Seniorom przekazano upominki świąteczno-noworoczne. Akcja ta została przyjęta z ogromną radością przez Seniorów.

Z początkiem pandemii (COVID-19) kontakty osobiste należało ograniczyć, a potem całkowicie zawiesić. Co prawda Komisja Seniorów nie zawiesiła swojego działania całkowicie, bo od wielu lat bazą jej konkretnego działania była platforma telekomunikacyjna (telefon, Internet), a to pozwalało i nadal pozwala funkcjonować bez kontaktów osobistych. Gorzej jednak było z organizowaniem aktywności Koleżanek i Kolegów Seniorów SEP, gdyż należało respektować zalecenia i zarządzenia związane z pandemią.

W takiej sytuacji Komisja Seniorów podjęła próbę zaproszenia Seniorów do wirtualnej aktywności na platformie internetowej. Do tego wykorzystano dwie daty mocno związane z elektryką. Są to 15 maja i 10 czerwca. 17 maja to Światowy Dzień Społeczeństwa Informacyjnego (World Information Socie-ty Day – WISD), a 10 czerwca to Światowy Dzień Elektryka.

Komisja Seniorów Stowarzyszenia Elektryków Polskich Oddziału Wrocławskiego, od lat na przełomie maja i czerwca stara się zwracać uwagę środowiska Wrocławia na znaczenie elektryki w życiu społeczeństw i historię rozwoju tej dziedziny.

W tym roku nie było możliwości spotkania się we Wrocławskim Domu Technika i porozmawiania w większym gronie przy kawie, herbacie i ciastku o „ciekawostkach elektryki”.

W takiej sytuacji Komisja Seniorów SEP Oddziału Wrocławskiego zaprosiła Seniorów SEP oraz pozostałych Seniorów Wrocławskiej Federacji Stowarzyszeń Naukowo –Technicznych NOT do sieci internetowej na „wirtualne obchody” WISD i Światowego Dnia Elektryka roku 2020. W tym celu zostały przygotowane dwie prezentacje multimedialne, bogato ilustrowane przeźroczami. Pierwsza z nich to „Profesor Kazimierz Idaszewski – Patron Wrocławskiego Oddziału SEP” – prezentacja opracowana przez kol. Elżbietę Zachembę (K-43) i kol. Jana Francyka (K-70). Druga prezentacja to „Bretania – tam, gdzie powstawały zręby telekomunikacji satelitarnej” – opracowanie kol. Jana Francyka. Obydwie prezentacje zostały umieszczone na portalu Oddziału Wrocławskiego SEP oraz rozesłane Seniorom SEP. Prezentacje te zostały również przekazane Wrocławskiej Federacji Stowarzyszeń Naukowo – Technicznych NOT do przekazania Seniorom wszystkich Stowarzyszeń.

Jedna z tych prezentacji przedstawia budowę europejskiej stacji naziemnej dla telekomunikacji satelitarnej w Pleumer-Bodou (Rys. 1). Druga prezentacja przedstawia zakładanie fundamentów elektryki w polskim Wro-



Rys.1. Pierwsza europejska stacja globalnej telekomunikacji satelitarnej w Pleumeur-Bodou (Francja, Bretania).

Głównym elementem tej prezentacji jest pierwszy polski wykład na tworzącej się polskiej uczelni technicznej w kompletnie zrujnowanym Wrocławiu. Budynek, w którym odbył się pierwszy wykład wraz z historyczną fotografią uczestników wykładu przedstawiony jest na rysunku 2.



Rys.2. Historyczny budynek (B-5) Politechniki Wrocławskiej z tablicą upamiętniającą pierwszy polski wykład w polskim Wrocławiu.

Komisja Seniorów O/W SEP prezentuje również organizację na zewnątrz. Przykładem tego jest udział członków Komisji w V Sympozjum Historii Elektryki 2020 w Białymstoku.

Do Białegostoku zgłoszono dwa referaty. Obydwa referaty po recenzji zostały przyjęte do wygłoszenia na Sympozjum i umieszczone w Zeszytach Naukowych nr 70 Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej. W dniu 9 listopada 2020 roku został wygłoszony na platformie MS Teams referat kol. Jana Francyka

pt. „Początki historii telekomunikacji satelitarnej”. W dniu 10 listopada był prezentowany referat kol. kol. Elżbiety Zachemby i Jana Francyka pt, „Prof. Kazimierz Idaszewski – Patron Wrocławskiego Oddziału SEP”. Obydwa referaty były bogato ilustrowane przeźroczami i wzbudziły duże zainteresowanie uczestników sympozjum.

Jeszcze warto wspomnieć o dwu wydarzeniach, które mieszczą się w temacie „mówmy również dużo o elektryce i Stowarzyszeniu poza naszym Stowarzyszeniem”. Działania te też wyszły z Komisji Seniorów naszego Oddziału. Pierwsze, to wykład kol. Jana Francyka pt. „Centrum Pompidou i zamek Guédelon jako przykład zderzenia różnych tendencji w architekturze”. Wykład odbył się 3 marca 2020 roku na forum Studium Generale Universitatis Wratislaviensis im. Profesora Jana Mozrzymasa. Wykład zawierał elementy elektryki w części projektowania, mechanizacji oraz automatyzacji i robotyki budownictwa. Było to ostatnie posiedzenie Studium Generale Uniwersytetu Wrocławskiego w roku 2020.

Drugim wydarzeniem było ukazanie się na rynku wydawniczym książki pt. „Przyroda. Działalność człowieka. Dolny Śląsk” pod redakcją prof. Ewy Dobierzewskiej-Mozrzymas i prof. Adama Jezierskiego. Książka ukazała się w kwietniu 2020 r. Rozdział poświęcony tworzeniu globalnej telekomunikacji satelitarnej opracował kol. Jan Francyk. W rozdziale tym pokazano jak telekomunikacja pociągnęła za sobą rozwój innych dziedzin działalności człowieka związanych z elektryką. Dzięki temu region upadającej gospodarki bardzo szybko osiągnął wysoki poziom rozwoju.

Z powodów oczywistych nie odbędzie się w tym roku tradycyjne, świąteczne spotkanie Zarządu Oddziału Wrocławskiego SEP z Seniorami Oddziału. W zamian spotkania Seniorzy otrzymają od Zarządu życzenia świąteczno-noworoczne i upominki pod choinkę przesłane pocztą do ich miejsc zamieszkania.

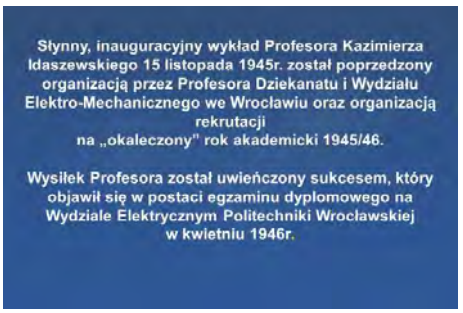
Jan Francyk
Przewodniczący Komisji Seniorów
Oddziału Wrocławskiego SEP

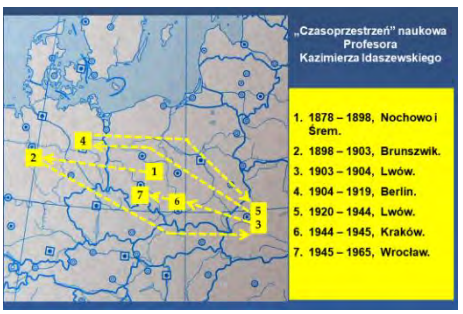
PROFESOR KAZIMIERZ IDASZEWSKI PATRON ODDZIAŁU SEP

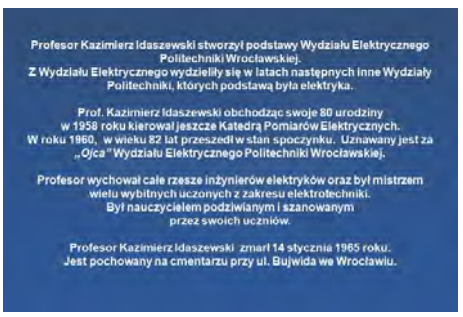










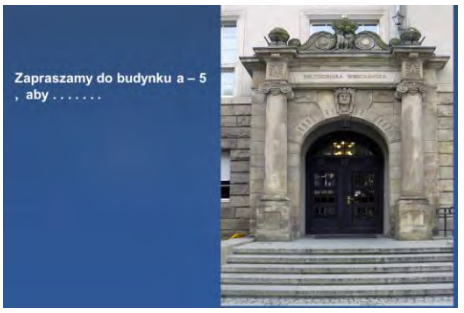








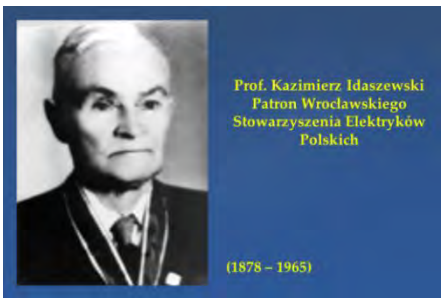












Fotografia zniszczonego Wrocławia pochodzi z albumu:
ALBUM ZNISZCZEŃ WROCŁAW 1945
VIA – Wydawnictwo 1995

Wyboru slajdów dokonała Redakcja Informatora na podstawie prezentacji opracowanej przez: Elżbietę Zachembę (K-43) i Jana Francyka (K-70).

DZIAŁALNOŚĆ KOŁA SEP NR 52 PRZY WYDZIALE ELEKTRONIKI POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

W Kole SEP nr 52 dbając o dobre relacje stowarzyszeniowe organizujemy wspólne wyjazdy integracyjne z naszymi bliskimi, a także wspólne wyjścia na imprezy kulturalne we Wrocławiu. Zgodnie z naszą kilkuletnią tradycją rok 2020 rozpoczęliśmy od spektaklu we wrocławskim Capitolu. Tym razem wybraliśmy się na przedstawienie „Mock. Czarna burleska". Jak zawsze dopisali członkowie Koła, którzy są miłośnikami takich przedstawień. Wraz z nami na przedstawienie wybrało się też kilka osób, które możemy uważać za naszych przyjaciół. Był to między innymi Prof. Jarek Sotor – kierownik Katedry Optoelektroniki, czy ówczesny dziekan Wydziału PPT a obecnie Rektor PWr Prof. Arkadiusz Wójs.

Muzyczne przedstawienie stojące na wysokim poziomie artystycznym, przypadło wszystkim uczestnikom do gustu. Liczymy, że pomimo niezbyt sprzyjających czasów nasze przyjacielskie relacje nie osłabną.



Niestety już w marcu tak, jak cała Polska musieliśmy mocno zmienić naszą działalność. Pandemia nauczyła nas nowego sposobu działania – zdalnych spotkań zawodowych, jak i szkoleniowych. Już w maju uruchomiliśmy chyba jeden z pierwszych we Wrocławiu kurs online na uprawnienia SEP-owskie dla grupy studentów Politechniki. Jako pierwsi w SEP Wrocław na początku czerwca zorganizowaliśmy państwowy egzamin na uprawnienia w formie zdalnej.

Z początkiem roku dotarła do nas też miła wiadomość, że nasze Koło po raz kolejny zostało uznane za najaktywniejsze Koło SEP w Oddziale Wrocławskim w 2019 roku. To już drugi rok z rzędu, kiedy możemy pochwalić się takim wynikiem. Nasz puchar został uzupełniony o kolejny okolicznościowy grawer, a konto naszego Koła zasilona „solidną" nagrodą pieniężną.

Po wakacyjnym powrocie na uczelnię ponownie podjęliśmy się organizacji kursu na uprawnienia do eksploatacji maszyn i urządzeń do 1kV dla studentów PWr. Ponownie w formie online zorganizowano i przeprowadzono wykłady, zajęcia laboratoryjne oraz egzamin na uprawnienia państwowe. Organizowane przez nas szkolenie i egzamin uznano w SEP Wrocław za wzorcowe, kierując kilku pracowników SEP po „naukę" do nas.

We wrześniu dotarła do nas kolejna miła wiadomość, że Koło nasze w podsumowaniu 2019 roku zostało uznane za najaktywniejsze na arenie ogólnopolskiej stowarzyszeniowej.

W listopadzie członkowie naszego Koła brali udział w V Sympozjum Historia Elektryki. Na Sympozjum zgłoszono artykuł o 50-leciu działalności Wrocławskiej Szkoły Laserowej przy Politechnice Wrocławskiej.


Zarząd Oddziału Wrocławskiego
Stowarzyszenia Elektryków Polskich
im. prof. Kazimierza Idaszewskiego

nadaje
Kołu SEP Nr 52
przy Wydziale Elektroniki
Politechniki Wrocławskiej

Dyplom Uznania

za zajęcie *I miejsca* w Konkursie
o tytuł
Najaktywniejszego Koła SEP w roku 2019
w grupie *A* w Oddziale Wrocławskim.

Prezes
Oddziału Wrocławskiego SEP
dr inż. Andrzej Pilchol prof. uczelni

Wrocław, 26.10.2020 r.

Przy współpracy z Komisją Ochrony Przeciwporażeniowej Oddziału Wrocławskiego w roku 2020 powstała seria artykułów publikowanych w branżowym czasopiśmie „Elektroinstalator". Artykuły dotyczyły ochrony przeciwporażeniowej, a ukazywały się przez cały 2020 rok. W sumie powstało 12 artykułów w czasopiśmie branżowym.



Członkowie Koła brali aktywny udział w Konkursie na Najlepsze Prace Dyplomowe SEP na 4 Wydziałach Politechniki Wrocławskiej. Uczestniczyli w pracach organizacyjnych oraz wchodząc w składy poszczególnych Komisji Konkursowych oceniali zgłoszone prace konkursowe.

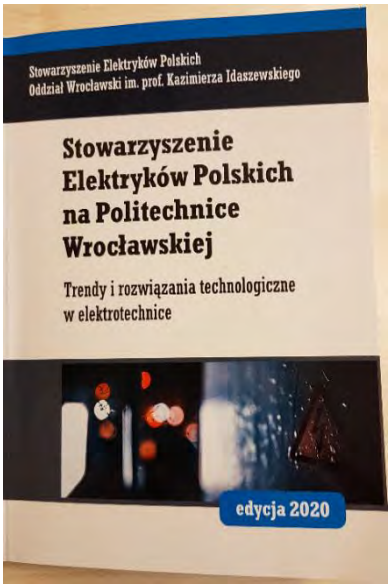
W roku 2020 po raz pierwszy w historii konkursów z inicjatywy kol. R. Mydlikowskiego wydano monografię podsumowującą działalność konkursową SEP na Politechnice. W książce za zgoda dyplomantów oraz ich promotorów umieszczono streszczenia prac wykonanych przez laureatów konkursów w poszczególnych wydziałach PWr.

Przygotował
Remigiusz Mydlikowski
Prezes Koła SEP nr 52

DZIAŁALNOŚĆ KOMISJI MŁODZIEŻY I STUDENTÓW

W roku 2020 pomimo trudnej sytuacji pandemicznej podjęto starania zorganizowania Konkursów na Najlepsze Prace Dyplomowe na 4 wydziałach Politechniki Wrocławskiej. Wszystkie wydziały i powstające na nich prace łączy wspólna dyscyplina naukowa związana z szeroko rozumianą elektrotechniką. Staraniami przewodniczącego KMiS kol. Remigiusza Mydlikowskiego udało się ujednolicić przebieg Konkursu na wszystkich tych wydziałach Politechniki. Stworzono wspólny regulamin ustalając takie same zasady na całej PWr. Jako nowum w konkursie poproszono jego uczestników o przygotowanie streszczeń swoich prac dyplomowych w formie kilkustronicowego artykułu. Na podstawie przygotowanych streszczeń powstała po raz pierwszy w historii Konkursu SEP monografia pod redakcją R.Mydlikowskiego. W opublikowanej książce umieszczono streszczenia najlepszych prac wykonanych przez laureatów konkursów na poszczególnych wydziałach PWr.

Ideą przyświecającą powstaniu monografii byłą chęć pozostawienia namacal-



nego efektu po przeprowadzonym Konkursie. Monografia na półce Dziekana, pracownika Wydziału czy promotora pracy może zachęcić młodych ludzi do udziału w kolejnym konkursie SEP. Do tworzenia prac dyplomowych na wyższym poziomie merytorycznym. A działalność SEP na Politechnice znaczona będzie wyraźnymi śladami, pozostającymi przez lata nie tylko w pamięci.

DZIAŁALNOŚĆ KOMISJI HISTORYCZNEJ O/Wr SEP

Komisja Historyczna zdążyła odbyć tylko 3 posiedzenia:

21.01.2020, na którym zaprogramowaliśmy działania na kolejny rok kadencji i spotkaliśmy się z Kolegami z Oddziału Wałbrzyskiego SEP, dzieląc się z nimi swoimi doświadczeniami. Gości podjęliśmy obiadem.

25.02.2020 - omawialiśmy przygotowania do udziału w sympozjum w Dobiegniewie, które poświęcone miało być działalności sepowskiej w obozach jenieckich.

1.07.2020 - rozpatrywaliśmy wniosek o ustanowienie Patronem Roku SEP 2021 Prof. J. Skowrońskiego i nasz udział w VSHE w Białymstoku.

Ponadto:

- Przedstawiciele KHO Koledzy Wojciech Michalski i Zbigniew Lubczyński uczestniczyli w spotkaniu świąteczno - noworocznym Oddziału 10.01.2020.
- Opracowano i przesłano do Komisji Historycznej NOT biogramy zasłużonych elektryków wrocławskich celem ich publikacji w „Słowniku Biograficznym Techników Polskich".

23.06.2020 - Kol. Z. Lubczyński uczestniczył w posiedzeniu CKH SEP – referując dorobek i doświadczenia w pracy naszej Komisji.

Członkowie Komisji podejmowali działania związane z wnioskiem o ustanowienie Patronem Roku SEP 2021 Profesora J. I. Skowrońskiego: na wniosek Komisji, Zarząd Oddziału wystąpił do Zarządu Głównego SEP ze stosownym pismem, powołał Komitet Organizacyjny, w którym znaleźli się Koledzy Wojciech Michalski i Zbigniew Lubczyński, opracowano program uroczystości inaugurującej Rok SEPu, przygotowano propozycję listy kandydatów na członków Komitetu Honorowego, zaplanowano okolicznościowy folder i opracowano artykuły do folderu i Wiadomości Elektrotechnicznych.

Przewodniczący Komisji referował stan prac organizacyjnych związanych z inauguracją Roku na posiedzeniu CKH SEP, na Radzie Prezesów SEP - wspólnie z prezesem Oddziału, i na posiedzeniu Prezydium ZG SEP.

Członkowie Komisji: Kol. Krystian Chrzan, Kol. Elżbieta Zachemba, Wojciech Michalski złożyli materiały na V SHE, a Kol. Zbigniew Lubczyński był członkiem Komitetu Naukowego V SHE.

O „BIULETYNIE NR 1"

W czasie prac Komisji Historycznej O/Wr SEP związanych z cyfryzacją co cenniejszych materiałów archiwalnych odkryto „Biuletyn nr 1". Jest to prawdopodobnie najstarszy dokument zachowany w Archiwum O/Wr SEP, pochodzi bowiem z listopada 1946 roku. Wydany został przez Koło Elektryków na Wydziale Elektrycznym.

Zachowany Biuletyn jest kopalnią wiedzy o sytuacji społeczno-ekonomicznej na uczelni, w mieście Wrocławiu i na całym Dolnym Śląsku w półtora roku po II wojnie światowej.

Ze względu na wagę historyczną zachowanego dokumentu i jego stan techniczny została sporządzona ręcznie wersja cyfrowa tego dokumentu (posiadany sprzęt do skanowania dokumentów okazał się nieprzydatny). Poniżej zamieszczono zeskanowaną pierwszą stronę tego biuletynu.

Dokument w oryginale liczy 30 stron. Przy jego cyfryzacji zachowano układ akapitów i oryginalną pisownię. W kilku miejscach było niemożliwe odczytanie słów co oznaczono w tekście symbolem (…). Cały Biuletynu nr 1 zaprezentowano na stronach 36 – 43.

Errata do Informatora Nr 20.

Artykuł Kol. Bogusława Staroojca p/t „Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Maszyn Elektrycznych DOLMEL"

1. Na str 27 kolumna środkowa 12 wiersz od dołu w zdaniu rozpoczynającym się od słów: „Odbywała się też produkcja *mikofol*i ma być **mikafolii**
2. W kolumnie prawej na tej samej stronie w drugim wierszu od dołu winno być silniki wielobiegunowe **wielkiej** mocy.
3. Na str. 28 kolumna lewa w akapicie 5 od góry: w zdaniu należy wprowadzić następujące zmiany: „Do aktywnych działaczy zakładowego Koła SEP należeli: **mgr inż. Antoni Reutt-Główny Konstruktor, członek SEP od 1927 r., mgr inż. Ignacy Sierosławski-Główny Inżynier, członek SEP od 1949 r.**..dalej bz.

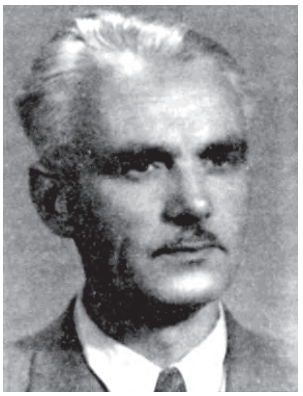
PONAD 50 LAT DZIAŁALNOŚCI WROCŁAWSKIEJ SZKOŁY LASEROWEJ NA POLITECHNICE WROCŁAWSKIEJ

Wojciech Michalski, Remigiusz Mydlikowski

1.WPROWADZENIE

Historia Wrocławskiej Szkoły Laserowej jest ściśle związana z historią rozwoju techniki laserowej na świecie, a ta ma swoje początki w 1960 roku. Co prawda teoretyczne podwaliny do budowy laserów stworzył Einstein w 1917 roku przez odkrycie zjawiska emisji wymuszonej, ale dopiero w połowie 1960 roku Teodor Maiman zademonstrował pierwsze działające urządzenie optyczne elektroniki kwantowej, jakim był impulsowy laser rubinowy należący do grupy laserów na ciele stałym. Pierwszy działający laser gazowy, laser He-Ne, należący do grupy laserów atomowych, został zaprezentowany w styczniu 1961 roku przez Ali Javana, W.R.Benetta i D.R.Herriota. Od 1960 roku następuje bardzo szybki rozwój techniki laserowej na świecie. Już w listopadzie 1962 roku pojawiła się publikacja o pierwszym działającym modelu diody laserowej z arsenku galu. Kierunki rozwoju techniki laserowej wyzna-czały takie cele, jak: konstrukcja laserów o coraz większych mocach, coraz większej sprawności energetycznej i generujących promieniowanie o coraz to nowych długościach fal.

Prawie równocześnie wraz z pojawieniem się pierwszego na świecie lasera podejmowano próby praktycznego zastosowania promieniowania laserowego. Związane to było z niespotykanymi w przyrodzie właściwościami tego promieniowania. Generowane promieniowanie laserowe ma postać wiązki o średnicy od pojedynczych milimetrów do kilku centymetrów i bardzo małej rozbieżności. Poza tym jest to promieniowanie monochromatyczne oraz spójne czasowo i przestrzennie. Wraz z rozwojem techniki laserowej opracowywano coraz to nowe rodzaje światłowodów, które pozwalały w sposób kontrolowany prowadzić wiązkę promieni laserowych do punktu odbioru. Możliwość zmiany kierunku biegu promieni laserowych stwarzała nowe możliwości zastosowań laserów. A trzeba w tym miejscu podkreślić, że próby zastosowań promieniowania laserowego podejmowano prawie równocześnie wraz z uruchomieniem kolejnego typu lasera. Niewątpliwie krokiem milowym w historii rozwoju techniki laserowej było opracowanie laserów półprzewodnikowych o mocach rzędu kilku watów, które na chwilę obecną - w zależności od typu lasera - mogą generować promieniowanie o długościach fal z zakresu bliskiej podczerwieni, poprzez zakres widzialny (ok. 0,4 – 0,8 μm) po ultrafiolet. Wymagane małe, kilkuwoltowe zasilanie, duża sprawność energetyczna, małe wymiary i długi czas pracy (nawet 100.000 godzin) to zalety laserów półprzewodnikowych. Właśnie te zalety decydują o szerokim zastosowaniu tego typu laserów chociażby w medycynie czy biologii. W niektórych zastosowaniach, zwłaszcza w metrologii czy fizyce, dominują nadal lasery gazowe, bo ich widmo promieniowania jest znacznie węższe. Obecnie bezwzględnie dominują lasery na ciele stałym, w tym lasery światłowodowe.



Prof. Marian Suski
(ur. 1905, zm. 1993)

Na tle bardzo skrótowo przedstawionej 60-letniej historii rozwoju techniki laserowej na świecie przedstawiono poniżej historię WSL na Politechnice Wrocławskiej. Początki tej szkoły sięgają 1962 roku. W tymże roku prof. Marian Suski, ówczesny kierownik Katedry Podstaw Telekomunikacji na Wydziale Łączności Politechniki Wrocławskiej – przedwojenny oficer WP, brązowy olimpijski medalista w drużynowej szabli w Los Angeles (1932), dowódca sztabu łączności obrony Warszawy w 1939 – zaproponował doc. Zbigniewowi Godzińskiemu opracowanie źródła promieniowania koherentnego, które dopiero co zaczęto nazywać w skrócie laserem (akronim słów angielskich: Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation).



Prof. Zbigniew Godziński
(ur.1917, zm. 2007)

Tuż po podjęciu decyzji o budowie lasera, Z. Godziński wysyła w 1962 roku do redakcji Proceedings of IEEE pierwszą pracę dotycząca techniki laserowej (praca została opublikowana w 1963 roku). Treść artykułu dotyczyła propozycji nowego rozwiązania układu rezonatora optycznego. Odbiegając nie-co od głównego tematu artykułu warto zaznaczyć, że profesor Z.Godziński po przejściu na emeryturę w 1987 roku zajął się samotnie pracą badawczą nad interferencją słabych wiązek. Wyniki swoich badań ogłosił w 1991 roku w Physics Letters. Jego praca cytowana w Physical Review zostaje uznana za jedną z pięciu od 1909 roku najważniejszych prac eksperymentalnych w dziedzinie interferencji jednofotonowej.

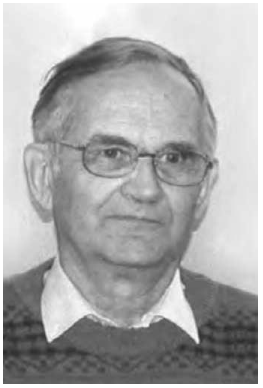
Podjęte prace konstrukcyjne zakończyły się w 1965 roku uruchomieniem jednego z pierwszych w Polsce lasera He-Ne. Tak więc rok 1965 można przyjąć umownie za początek WSL. Rozwój Szkoły na przestrzeni 55 lat był inspirowany przez takie wyjątkowe osobowości naukowe, jak: śp. prof. Zbigniew Godziński, śp. prof. Romuald Nowicki i prof. Krzysztof Abramski (od dwóch lat na emeryturze, ale dalej aktywny zawodowo).

2. POCZĄTKI WROCŁAWSKIEJ SZKOŁY LASEROWEJ (LATA 1965-1990)

Prekursorem Wrocławskiej Szkoły Laserowej (WSL) był prof. Zbigniew Godziński, który razem z dr. Janem Kupką i dr. Romualdem Nowickim w 1965 roku uruchomił laser gazowy He-Ne generujący promieniowanie w bliskiej podczerwieni na długości fali 1,15 μm (w zależności od konstrukcji rezonatora optycznego laser He-Ne może generować fale o częstotliwości 0,633 μm, 1,15 μm i 3,39 μm i inne). Pierwsza praca magisterska w dziedzinie techniki laserowej na Politechnice Wrocławskiej została wykonana w latach 1969- 1970. Promotorem tej pracy był prof. Z. Godziński.

Przez prawie 20 lat (1970-1988) rozwój WSL był możliwy dzięki bardzo skromnemu finansowaniu państwowemu. Mimo starań o dofinansowanie zespołu, prof. Godzińskiemu niewiele udawało się pozyskiwać funduszy na prowadzoną działalność badawczą. W pierwszych latach 70-tych w Zakładzie Teorii Pola i Elektroniki Kwantowej kierowanym przez prof. Z. Godzińskiego powstały dwa zespoły badawcze. Zespół pod kierunkiem prof. Z.Godzińskiego, w skład którego wchodził mgr inż. Krzysztof Abramski i kilku dok-torantów (w tym mgr inż. Eugeniusz Matras), zajmował się układami stabilizacji częstotliwości lasera He-Ne. W zespole tym opracowano i wykonano dwie unikatowe konstrukcje stabilizacji częstotliwości laserów na liniach absorpcyjnych gazów, kończące się doktoratami: dr inż. E. Matras zbudował laser He-Ne na fali 0,633 μm ze stabilizacją częstotliwości na linii jodu (He-Ne/I_2), dr inż. K. Abramski zbudował laser He-Ne na fali 3,39 μm ze stabilizacją częstotliwości na linii metanu (He-Ne/CH_4).

Drugi zespół pod kierunkiem prof. R. Nowickiego (w skład zespołu wchodzili mgr inż. Wojciech Michalski i mgr Edward Pliński) podjął prace nad konstrukcją lasera molekularnego CO_2. Zespół ten, po pokonaniu wielu trudności materiałowych (embargo na niektóre materiały) i technologicznych oraz po zaprojektowaniu i wykonaniu zasilacza napięcia stałego 15 kV/I_{max} = 30 mA, uruchomił w listopadzie 1975



Prof. Romuald Nowicki
(ur.1931, zm. 2010)

roku laser CO_2 (na świecie uruchomienie pierwszego lasera molekularnego CO_2 przypada na rok 1964). Laser ten generował moc ok. 1 W na długości fali 10,6 μm.



Zdjęcie historycznego lasera CO_2
(zdjęcie z kolekcji E.F.Plińskiego)

Mgr E. Pliński opracował i uruchomił układ stabilizacji częstotliwości tego lasera na linii sześciofluorku siarki (CO_2/SF_6) (praca doktorska). Badaniom szumów promieniowania wykonanego lasera CO_2 poświęcona była praca doktorska mgr inż. W. Michalskiego.

Pod koniec lat 70-tych zespół prof. Romualda Nowickiego podjął prace konstrukcyjne nad budową lasera dalekiej podczerwieni (tzw. FIR – Far Infrared Radiation) wzbudzanego promieniowaniem lasera CO_2. Niestety, kryzys lat 80-tych przerwał te prace. Lata osiemdziesiąte to okropny zastój prac badawczych, stracone 10-lecie.

Pod koniec omawianego ćwierćwiecza WSL znana była w Polsce z opracowanych laserowych wzorców częstotliwości. Przed historycznym 1990 rokiem przemian gospodarczych Szkołę tworzyli profesorowie Z. Godziński i R. Nowicki oraz 6 młodych pracowników nauki.

3. WROCŁAWSKA SZKOŁA LASEROWA W LATACH 90-TYCH

Kolejnym przełomowym rokiem w historii Wrocławskiej Szkoły Laserowej był rok 1992. W tymże roku, po 7 latach pobytu zagranicą, najpierw w Twente University of Technology (Department of Applied Physics, u prof. W.J.Wittemana), potem u prof. D.R. Halla w University of Hull (Department of Applied Physics) w Anglii, a potem dalej u prof. D.R. Halla w Heriot-Watt University w Szkocji (Department of Physics), Krzysztof Abramski (rys. 4) podejmuje ponownie pracę w Politechnice Wrocławskiej. Zespół „laserowy" zostaje powiększony o kilku doktorantów, którzy pracują nad nową generacją mikrolaserów na ciele stałym pompowanych diodami laserowymi, bardzo stabilnymi źródłami w telekomunikacji i metrologii. Zespół opracowuje rozwiązania o charakterze aplikacyjnym, w tym w kardiochirurgii (poziom tlenu we krwi, światłowodowe dozowanie promieniowania laserowego w czasie operacji angioplastycznych).



Prof. Krzysztof Abramski
(ur. 1948)

W 1998 r. zespół K. Abramskiego złożony z magistrantów i doktorantów rozpoczyna prace aplikacyjne nad wzmacniaczami i laserami światłowodowymi, zwłaszcza w bardzo atrakcyjnej dziedzinie telekomunikacji światłowodowej z rozdzielaniem długości fali - WDM. Zespół rozwija sensometrię światłowodowo-laserową na pasmo 1550 nm z wykorzystaniem wielokanałowej transmisji

światłowodowej (opatentowane unikatowe konstrukcje wibrometrów światłowodowo-laserowych), bada i konstruuje mikrolasery Nd:YVO4/KTP 532nm ze stabilizacją częstotliwości, światłowodowe lasery femtosekundowe i optyczne grzebienie częstotliwości bazujące na grafenie (optical combs) - najnowszy trend w technice laserów światłowodowych. Pod koniec lat 90. w ramach WSL powstaje Grupa Elektroniki Laserowej i Światłowodowej.

4. GRUPA ELEKTRONIKI LASEROWEJ I ŚWIATŁOWODOWEJ (2000-2020)

Stworzenie grupy badawczej o uznanej renomie w światowym środowisku naukowym, prowadzącej badania na wysokim poziomie było możliwe dzięki konsekwentnej realizacji wizji angażowania młodych ludzi zarówno doktorantów (dotychczas w Grupie zrealizowano 20 prac doktorskich w większości obronionych z wyróżnieniem, 3 z nich uzyskały Nagrody Prezesa Rady Ministrów) jak i studentów w prace naukowe. To filozofia – „teaching by research", zgodnie z którą od końca lat 90-tych działa założyciel Grupy, prof. Krzysztof Abramski, stanowi podwaliny sukcesu tej Grupy. Prowadzenie dydaktyki na najwyższym poziomie, na bardzo popularnych wśród studentów kierunkach i specjalnościach (Optokomunikacja, i anglojęzyczne: Advanced Applied Electronics, Electronics and Computer Engineering) przyczyniło się do możliwości zaangażowania najzdolniejszych młodych ludzi w pracę naukową. Jej aktualny potencjał został zbudowany systematyczną pracą mającą na celu przede wszystkim dbanie o rozwój kadrowy i intelektualny Grupy. Analizując etapy rozwoju Grupy można wyszczególnić jeszcze dwa krytyczne czynniki, które w sposób niemalże skokowy podnosiły znaczenie i wpływ prowadzonych badań na rozwój dziedziny. Pierwszym z nich było zwiększenie nakładów na badania naukowe realizowane na drodze konkursów, które miało miejsce od około 2007 roku. Pozwoliło to na znaczące zwiększenie potencjału aparaturowego Grupy, co w połączeniu z odpowiednim potencjałem ludzkim przełożyło się na wzrost znaczenia prowadzonych badań. Poczynione w tym okresie inwestycje pozwoliły na rozpoczęcie badań nad światłowodowymi laserami generującymi ultrakrótkie impulsy oraz wzmacniaczami mocy, mikroobróbką laserową oraz spektroskopią laserową. Drugim z czynników, który miał bardzo duży wpływ na aktualny status Grupy była zmiana charakteru zatrudniania pracowników działających w ramach zespołu. Począwszy od 2011 roku systematycznie zwiększany jest udział osób o uzupełniających się kompetencjach zatrudnionych tylko i wyłącznie na stanowiskach naukowych przy zapewnieniu finansowania etatów ze środków zdobywanych w ramach konkursów. Pozwoliło to na większą koncentrację na badaniach naukowych i w połączeniu z nawiązywaną współpracą krajową i międzynarodową przełożyło się na uzyskanie znaczących w skali globalnej rezultatów. Potwierdza to liczba cytowań prac (bez autocytowań) opublikowanych przez członków Grupy, która za ostatnie 5 lat wynosi ponad 4000.

Rozwój grupy badawczej związany był z dwoma głównymi czynnikami tj.
– dostępem do dobrze wykształconych i zmotywowanych młodych ludzi, których potencjał i kompetencje są odpowiednio wzmacniane i ukierunkowywane na badania naukowe,
– zapewnieniem ciągłego finansowania pozwalającego na rozwój sprzętowy laboratorium oraz konkurowanie z przemysłem o najlepszych absolwentów wykazujących potencjał naukowy.

Strategiczne działania zmierzające do prowadzenia badań na najwyższym światowym poziomie są jednocześnie związane z koniecznością prowadzenia dydaktyki na najwyższym poziomie dla najlepszych studentów.

Dynamiczny rozwój kompleksu Laboratorium Laserowego na Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej, w Katedrze Teorii Pola, Układów Elektronicznych i Optoelektroniki, realizowany jest od roku 2009, kiedy to Grupa Elektroniki Laserowej i Światłowodowej otrzymała w latach 2009-2015 dwa ważne granty w ramach PO.IG „Wykorzystanie nanotechnologii w nowoczesnych materiałach", na rozwój dwóch tematyk:

- Lasery i wzmacniacze światłowodowe" (2,7 mln zł);
-Technologie związane z mikroobróbką laserową i ich zastosowania (3,1 mln zł).

Granty te przyczyniły się do przyśpieszenia rozwoju naukowego Grupy. Obecnie Grupa partycypuje w 9 grantach (w tym w dwóch międzynarodowych) współpracując z naukowymi ośrodkami z Niemiec, USA, Chin, Szwecji, Belgii, Francji, W. Brytanii, Czech. Okres ten poświęcono także intensywnemu rozwojowi kadry naukowo-badawczej, bazując na interdyscyplinarnym studiowaniu i samokształceniu: elektroniki, optoelektroniki, fotoniki, fizyki i technologii laserów i światłowodów, a także inżynierii materiałowej. Kilka osób pozyskano z innych specjalności oraz innych ośrodków uniwersyteckich, tworząc twórczą mieszankę interdyscyplinarną. Znakomita większość członków posiada doświadczenia nabyte na stażach w renomowanych zagranicznych ośrodkach badawczych, a także w ośrodkach krajowych.

Obecnie, po przejściu prof. K. Abramskiego w 2018 na emeryturę, Katedrą kieruje z dużym powodzeniem dr hab. inż. Jarosław Sotor, profesor PWr.

W chwili obecnej na kadrę naukowo-badawczą Grupy składają się:
5 pracowników samodzielnych (4 habilitacje w ostatnich 5 latach),
-9 pracowników z doktoratami (6 doktoratów w ostatnich 5 latach),
-10 doktorantów,
-grupa studentów realizująca prace dyplomowe oscylująca corocznie w liczbie 4-8.

5. WSPÓŁPRACA Z AKADEMIĄ MEDYCZNĄ WE WROCŁAWIU (1990-2020)

Jedną z dziedzin, w której stosowane są lasery jest medycyna. Prosty układ optyczny pozwala skupić w ognisku wiązkę laserową do bardzo małych rozmiarów i wykorzystać ją jako skalpel laserowy do cięcia tkanek miękkich. Taki skalpel ma kilka ważnych zalet, nie przesłania pola operacyjnego, nacięcie można wykonać bardzo precyzyjnie, a krwawienie naciętej tkanki jest bardzo małe ze względu na to, że przy cięciu tkanki zachodzi równocześnie koagulacja naczyń krwionośnych. W 1990 dr inż. Wojciech Michalski podjął współpracę z Kliniką Otolaryngologii Akademii Medycznej (obecnie Akademia Medyczna nosi nazwę Uniwersytet Medyczny) we Wrocławiu. Celem prowadzonych prac badawczych było sprawdzenie możliwości zastosowania lasera

argonowego w mikrochirurgii ucha, a w szczególności w operacjach stapedotomii. Prace prowadzono na wyizolowanych strzemiączkach. W wyniku tych prac wyznaczono zakres parametrów promieniowania lasera Ar, przy których można było wykonać otwór w podstawie strzemiączka w sposób bezpieczny dla pacjenta poddanego operacji stapedotomii. W ramach współpracy badano także efekty naświetlania uszu promieniowaniem lasera biostymulacyjnego (laser małej mocy).

Zmiany ustrojowe lat 1989/1990, otwarcie granic w kierunku zachodnim i możliwości sprowadzania do kraju zachodniej medycznej aparatury laserowej, a z drugiej strony mała znajomość wśród lekarzy techniki laserowej i zagrożeń związanych z wykorzystywaniem takiego sprzętu wymusiły organizowanie odpowiednich kursów. Dr W. Michalski zorganizował dla zainteresowanych osób kilkanaście kursów bezpiecznej obsługi laserów medycznych pod patronatem Politechniki Wrocławskiej.

Mniej więcej od 2000 roku do chwili obecnej współpraca z Uniwersytetem Medycznym dotyczy tematyki opracowywania nowych metod przesiewowej diagnostyki słuchu.

6. PODSUMOWANIE

Śmiało można powiedzieć, że Wrocławską Szkołę Laserową tworzyli i nadal tworzą pasjonaci techniki laserowej. Dzięki takim osobom jak w początkach jej Założyciele: profesorowie. Zbigniew Godziński i Romuald Nowicki, potem prof. K. Abramski, a obecnie prof. Jarosław Sotor i prof. Grzegorz Soboń, Wrocławska Szkoła Laserowa jest znana w świecie naukowym i wysoko oceniana.

W chwili obecnej „Szkoła" obejmuje cztery obszary badań:

– Zespół generacji ultrakrótkich impulsów laserowych, kierowany przez dr hab. inż. Jarosława Sotora (prof. PWr), we współpracy z dr hab. inż. Grzegorzem Soboniem (prof. PWr),
– Zespół metrologii laserowej, kierowany przez dr inż.Janusza Rzepkę,
– Zespół laserowej spektroskopii, kierowany przez dr inż. Karola Krzempka i dr inż. Grzegorz Dudzika,
– Zespół mikroobróbki laserowej, kierowany przez dr hab. inż. Arkadiusza Antończaka (prof. PWr).

KSZTAŁCENIE ELEKTRYKÓW W ZESPOLE SZKÓŁ KOLEJOWYCH (TECHNIKUM KOLEJOWYM) WE WROCŁAWIU

Zbigniew Lubczyński i Jerzy Nowicki

Podjętą przez dr Wojciecha Michalskiego współpracę z Zakładem Farmakologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, obecnie obejmującą prace w tematyce nowych metod przesiewowej diagnostyki słuchu, kontynuuje dr inż. Remigiusz Mydlikowski.

1. Wprowadzenie

Szkoła została powołana Zarządzeniem Ministra Oświaty z dnia 18 września 1946 r. II P 1437/45 N, od 1.09.1946 r., jako Państwowe Liceum Komunikacyjne we Wrocławiu z następującymi kierunkami kształcenia: mechanicznym, elektrycznym, drogowym, ruchowo-przewozowym oraz dróg wodnych. Powyższy akt urzędowy zamieszczony został w Dzienniku Ministerstwa Oświaty Nr 1/46,18.09.1946 r. Szkoła podlegała kolejno: Ministerstwu Oświaty, Centralnemu Urzędowi Szkolnictwa Zawodowego, w dalszej kolejności Ministerstwu Kolei, Ministerstwu Komunikacji, Dyrekcji Generalnej PKP, Ministerstwu Transportu i Gospodarki Morskiej.

Po ostatniej reformie oświatowej szkoły zawodowe w tym kolejowe przekazano samorządom, co doprowadziło je do upadku lub likwidacji - w najlepszym przypadku do ich przekształceń.

Kolejno zmieniały się nazwy Szkoły: Państwowe Liceum Komunikacyjne, Technikum Kolejowe Ministerstwa Kolei później Ministerstwa Komunikacji, Zespół Szkół Kolejowych, Zespół Szkól Nr 23 we Wrocławiu, w składzie, którego było Technikum Nr 12. Obecna nazwa: Zespół Szkół Logistycznych we Wrocławiu z Technikum Nr 12 im. Stanisława Staszica odwołujące się do tradycji Zespołu Szkół Kolejowych im. ks. Stanisława Staszica.

Dyrektorzy Szkoły: mgr Stella Gazdulska (2005-…) absolwentka Technikum Kolejowego, mgr Tadeusz Szydłowski (2000-2005), dr inż. Zbigniew Lubczyński (1981-2000}, mgr inż. Józef Stępień (1977-1981), mgr inż. Władysław Hadyniak (1969-1977), mgr inż. Ksawery Marks (1956-1969), inż. Czesław Kania (1950-1956), inż. Tadeusz Szreder (1949-1950), mgr inż. Jan Bohdan Sieklucki (1946-1949).



Budynek szkoły

2. Kształcenie elektryków w Państwowym Liceum Komunikacyjnym (PLK)

Jednym z wydziałów PLK był wydział elektryczny. Tablica Nr 1 podaje liczbę absolwentów Wydziału.

Tablica Nr 1 Liczba absolwentów wydziału elektrycznego PLK w latach 1949-1953

PAŃSTWOWE LICEUM KOMUNIKACYJNE							
	rok						
rok	1948	1949	1950	1951	1952	1953	**Razem**
Liczba absolwentów		37	46	29	57		169

Jak wynika z tablicy, w 1949 roku było 37 absolwentów. Wśród nich udało się identyfikować pionierów elektryfikacji i działaczy Stowarzyszenia Elektryków Polskich: Michała Iwanickiego – prezesa Koła SEP Nr 41 przy Dolnośląskiej DOKP i Wacława Łopatę. (Inż. Wacław Łopata był głównym inżynierem elektryfikacji, zastępcą naczelnika i naczel-

nikiem Zarządu Trakcji, a także wykładowcą przedmiotu maszyny elektryczne i elektryczne pojazdy trakcyjne w latach 1958-1991 w Technikum Kolejowym), Tadeusza Knotza - długoletniego nauczyciela przedmiotów elektrycznych - organizatora pracowni elektrycznej w Technikum Kolejowym, współautora książki dotyczącej metodyki nauczania przedmiotów elektrycznych, płk. mgr. inż. Zygmunta Kwieduka - członka Zarządu Oddziału Wrocławskiego SEP w latach 1966-68 i wiceprezesa Oddziału Wrocławskiego SEP w latach 1968-1975.

Wśród 46 absolwentów Wydziału w roku 1950 zidentyfikowano: Zbigniewa Cymbrykiewicza – profesora w Instytucie Elektrotechniki, Józefa Pasztora – pracownika Zarządu Trakcji DOKP Wrocław, Zygmunta Zemełko – działacza Oddziału Wrocławskiego SEP – przewodniczącego Kolegium Sekcji Instalacji i Urządzeń Elektrycznych, Adama Ostrowskiego działacza i członka Koła SEP Nr 4 (Dolmel) – konstruktora maszyn elektrycznych.

W gronie absolwentów w roku 1952 zidentyfikowano inż. Remigiusza Szawłowskiego pracownika Przedsiębiorstwa Robót Kolejowych, dyplomanta Katedry Systemów Energetycznych, Jerzego Waśkiewicza – pracownika laboratorium pomiarowego w Oddziale Sieci i Zasilania PKP, Alojzego Koniecznego – zawiadowcę Odcinka Energetycznego Wrocław Gł., Bolesława Zaradnego – kontrolera służby energetycznej w Oddziale Trakcji Wrocław Gł.

Łącznie wydział elektryczny PLK ukończyło w latach 1949-1952 – 169 techników elektryków. Wielu z nich kontynuowało naukę w Wieczorowej Szkole Inżynierskiej lub na Wydziale Elektrycznym – Wieczorowym Politechniki Wrocławskiej.

Nauczycielami przedmiotów elektrycznych w PLK byli min. mgr inż. Leszek Biały, mgr inż. Tadeusz Bielaniewicz (1949-1950), mgr inż. Stanisław Isański (1946-1951), mgr inż. Józef Stępień (1946-1994), Tadeusz Knotz (1950-1994), mgr inż. Jerzy Perzanowski, inż. Tadeusz Poręba (1950-1954), mgr inż. Henryk Zamuliński (1949-1953) oraz mgr inż. Adam Dąbrowski, prof. Wojciech Fuliński (1947-1970), doc. dr inż. Henryk Mońka (1948-1953), dr inż. Konstanty Panek (1953-1954), prof. Władysław Siuta (1948-1949) – pracownicy Politechniki Wrocławskiej.

3. Kształcenie elektryków w Technikum Kolejowym.

3.1. Wydział trakcji elektrycznej

Po pięcioletniej przerwie podjęto w 1958 r. w Technikum Kolejowym kształcenie elektryków w specjalności trakcja elektryczna. Związane to było ze zbliżająca się elektryfikacją linii kolejowej Śląsk-Wrocław.

Nauczycielami przedmiotów elektrycznych byli: inż. Wacław Łopata (1958-1991), tabor elektryczny, pojazdy trakcji elektrycznej, dr inż. Zbigniew Lubczyński (1961-2000) sieci i podstacje trakcyjne, podstawy trakcji elektryczne, inż. Henryk Kaiser (1965-1993) – maszyny elektryczne, mgr inż. Józef Stępień – podstawy elektrotechniki, prof. Wojciech Fuliński i Tadeusz Knotz (pracownia elektryczna), inż. Aleksander Gołębiowski (1953-1972) – urządzenia elektryczne.

Z 22 absolwentów roku 1963, 6-ciu podjęło studia, 5-ciu znalazło pracę służbie zasilania trakcji elektrycznej, wśród nich Aleksander Sadowski – zawiadowca Odcinka Podstacji i długoletni prezes Koła SEP nr 41 przy Oddziale Sieci i Zasilania.

Podobnie następne roczniki absolwentów zasilały nie tylko średni personel techniczny - dyżurni podstacji i brygadziści, ale stanowili kadrę kierowniczą Odcinków: Stanisław Pernak i Piotr Prochota (1963/64), Ryszard Chmielewski, Eugeniusz Czubak – prezes Koła SEP nr 41, Edward Cuber (1965/66), Kazimierz Mielczarek, Jerzy Kruk, Czesław Witka (1964/65), inż. Tadeusz Zelent i Andrzej Piętkowski (1964/65) – długoletni, ofiarny skarbnik Koła SEP nr 41.

Łącznie wydział trakcji elektrycznej ukończyło 835 absolwentów. Wielu z nich podjęło studia i po ich ukończeniu pracę na PKP. Wśród nich: inż. Krzysztof Nowicki, inż. Kazimierz Banasiak, inż. Zenon Poprawa, inż. Piotr Prochota, inż. Henryk Tomków, mgr inż. Jan Dobrowolski, inż. Tadeusz Zelent, inż. Ryszard Boruń, inż. Stefan Dziedziul, inż. Ireneusz Jarzębowski, inż. Stanisław Szydłowski, inż. Wiesław Łopata, inż. Jan Boruń, inż. Ryszard Gajny, mgr inż. Zenon Nowikowski, inż. Zdzisław Stelmaszyk, inż. Adam Olichwier.

Tablica nr 2. Liczba absolwentów kierunku : technik elektryk Technikum Kolejowego we Wrocławiu – szkoła dzienna,

Trakcja elektryczna 1963-1973 1980-2004	835
Urządzenia elektryczne taboru Kolejowego 1974-1979	135
Automatyka i zabezpieczenie ruchu kolejowego 1973-1981	221
Automatyka i sterowanie ruchem kolejowym 1982-2004	356
Technik elektryk po Zasadniczej Szkole Kolejowej 2003	17
Razem	1564

3.2. Wydział urządzeń elektrycznych taboru kolejowego

W roku 1969 w miejsce wydziału trakcji elektrycznej utworzono wydział urządzeń elektrycznych taboru kolejowego. Na wydziale tym kształcono elektryków do roku 1979. Wydział ten ukończyło 135 absolwentów, wśród nich 8 kobiet (Tablica Nr 2). Nauczycielami na tym wydziale byli ci sami nauczyciele, co na wydziale trakcji elektrycznej.

3.3. Technik elektryk na podbudowie ZSZ

W roku 2000 uruchomiono jednorazowo kształcenie technika elektryka w cyklu trzyletnim na podbudowie zasadniczej szkoły zawodowej. W roku 2003 tę formę kształcenia ukończyło 17 absolwentów (tablica 2).

Nauczycielami przedmiotów kierunkowych oprócz wymienionych w pkt 3.1 byli: inż. Adam Cembrowski (1969-1973), mgr inż. Juliusz Krukowski (1982-1991) – pracownia elektryczna oraz początki informatyzacji, dr inż. Antoni Serwin (1993-1996) – elektrotechnika, prof. dr hab. inż. Marian Sobierajski (1989-1995) – elektrotechnika, mgr inż. Jerzy Szebeszczyk (1969-1974), inż. Jerzy Nowicki (1991-2016), mgr inż. Henryk Czekiel (1990-1994), mgr inż. Tadeusz Krawczuk (1983-1985), (obaj absol-wenci TK), dr inż. Jerzy Sorokiewcz. inż. Antoni Zarówny (1964-77), mgr inż. Elżbieta Ciecierzyńska (1995-2006), mgr inż. Wiktoria Francyk (1989-2000), inż. Jerzy Moraw-

ski (1991-2017, inż. Roman Serek (1979-1986), inż. Antoni Winiarski (1995-?), mgr inż. Wacław Bagiński (1990-2000).

3.4. Kształcenie na wydziale automatyki i zabezpieczenia ruchu kolejowego -Az

W roku 1968 uruchomiono specjalność automatyka i zabezpieczenie ruchu kolejowego. Nauka trwała 5 lat i po pomyślnym jej ukończeniu absolwenci otrzymywali tytuł technika transportu w specjalizacji automatyka i zabezpieczenie ruchu kolejowego. Przeznaczeni byli do pracy w jednostkach kolejowych związanych z eksploatacją urządzeń sterowania, sygna-lizacji w ruchu kolejowym i w zaple-czu tej służby Kolejowych Zakładach Zabezpieczenia Ruchu Kolejowego. Program kształcenia przewidywał po-dobnie, jak na wydziale trakcji elek-tryczne przedmioty właściwe dla kształcenia techników elektryków: pod-stawy elektrotechniki, maszyny i urzą-dzenia elektryczne w tym urządzeniach zabezpieczenia ruchu kolejowego, pra-cownię elektryczną.

3.5. Kształcenie na wydziale automatyki i sterowania ruchem kolejowym - As

W roku 1977 wydział automatyki i zabezpieczenia ruchu kolejowego przemianowano na wydział automatyki i sterowania ruchem kolejowym. Programy nauczania niewiele różniły się. Również nauczyciele byli ci sami. Pierwsi absolwenci tego wydziału opuścili Szkołę w roku 1982. Liczbę absolwentów obu pokrewnych specjalności podaje Tablica nr 2. Łącznie obie specjalności ukończyło 577 absolwentów.

W roku 1991 na wniosek złożony przez dyrekcję Technikum absolwenci wydziału automatyki i sterowania ruchem kolejowym otrzymywali na świadectwie ukończenia Technikum tytuł „technika elektryka" ze specjalnością „automatyka sterowania ruchem kolejowym".

Nauczyciele przedmiotów kierunkowych: dr inż. Józef Borecki (1992-1994), mgr inż. Bogusław Główczyński(1987-1995), mgr inż. Roman Grunhaut, inż. Ryszard Grodecki (1955-1972), inż. Romuald Huk (1995-), inż. Eugeniusz Kluge (1949-1971), inż. Stanisław Prorok (1973-1991), mgr inż. Kalikst Kałuża (1978-1998).

3.6. Kierunek „telekomunikacja" TK

Kierunek ten uruchomiono w roku szkolnym 1959/60. Specjalność ta nazywała się „Teletechnika kolei". Pierwsi absolwenci opuścili Szkołę w roku 1964 z tytułem „teletechnika kolejnictwa". W roku 1961 wydział przemianowano na „wydział telekomunikacji", a w 1987 roku zmieniono nazwę na „Telekomunikacja kolejowa". Liczbę absolwentów tego kie-

Tabela nr 3 Liczba absolwentów Wydziału Telekomunikacja i Radiokomunikacja

Specjalność Lata/rok	Liczba absol-wentów
Teletechnika kolejowa 1964-1965	41
Telekomunikacja 1966	36
Telekomunikacja kolejowa 1992-2004	300
Radiokomunikacja 1998-2003	111
Łącznie	488

runku kształcenia podaje tablica nr 3.

Łącznie kierunek telekomunikacja" ukończyło 377 absolwentów.

Nauczyciele na kierunku telekomunikacja: inż. Józef Sambor (1961-2002), inż. Edmund Wróbel (1968-1974), mgr inż. Michał Lebda (1962-?), mgr inż. Ryszard Rosłanowski (1961-1969), inż. Ryszard Rybak (1979-1995), mgr inż. Andrzej Grunt-Majer (1990-2004), mgr inż. Jerzy Ropiecki (1984-2004), dr inż. Elżbieta Zdanowicz (1995-2002), dr inż. Antoni Serwin (1993-1996), mgr inż. Franciszek Borzymowski (1997-2002), mgr inż. Witold Lwow (1996-?).

3.7. Radiotechnika kolejowa RK

Ten kierunek kształcenia uruchomiono w roku szkolnym 1993/94. Pierwsi absolwenci opuścili Szkołę w roku 1998. Liczbę absolwentów z lat 1998-2003 – podaje Tablica nr 3.

3.8. Wydział Zaoczny Technikum Kolejowego i Technikum Kolejowe dla Dorosłych (do roku 2005)

Kierownicy Wydziału Zaocznego: Bernard Ewerman, Witold Żmijewski, Stefan Uciechowski, Maria Różycka – wicedyrektor Szkoły, Danuta Kud-Tylak. Słuchaczami Wydziału byli pracownicy jednostek kolejowych, posiadający odpowiedni staż pracy i przygotowanie praktyczne.

Tablica nr 4 Absolwenci Wydziału Zaocznego na kierunkach elektrycznych z uwzględnieniem Filii

Specjalność Lata/rok	Liczba absol-wentów
Eksploatacja urządzeń bezpieczeństwa ruchu kolejowego 1961-1962, 1967	10
Telekomunikacja kolejowa 1961-62 i 1982, 2002	33
Trakcja elektryczna 1965-68 i 1978-2005	222
Razem	265

Na Wydziale Zaocznym Technikum Kolejowego kształcono elektryków w następujących specjalnościach:

Eksploatacja Urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego
Liczba absolwentów w roku: 1961-5 absolwentów, 1962-3 absolwentów, 1967-2.
Razem 10 absolwentów.

Teletechnika kolejowa. Liczba absolwentów w latach: 1961-3, 1962-5, 1982-8, 2002- 17.
Razem 33 absolwentów.

Automatyka i zabezpieczenie ruchu kolejowego
Liczba absolwentów w latach: 1979-7, 1982-2
Razem 9 absolwentów.

Automatyka i sterowanie ruchu kolejowego
Liczba absolwentów w latach: 1982/2, 1989-1
Razem 3 absolwentów.

Trakcja elektryczna

Tablica 5. Liczba absolwentów Zasadniczej Szkoły Zawodowej

	rok	**EZ** Elektromonter taboru szynowego	**AZ** Elektromechanik sterowania ruchem kolejowym	**TZ** Elektromonter trakcji elektrycznej
Liczba absolwentów	1995	17	20	18
	1996	4		17
	1997		12	18
	1998			19
	1999	23	15	
	2000		12	24
	2001		32	
	razem	44	91	96

Liczba absolwentów w latach: 1965-6, 1966-2, 1967-15, 1968-1, 1978-1, 1978-4, 1983-14 1984-1, 1985-17, 1986-8, 1987-1, 1989-16, 1991-20, 1993-5, 1994-12
Razem 123 absolwentów.

Ponadto techników o specjalizacji trakcja elektryczna kształcono w filiach Wydziału Zaocznego:

w **Filii Jelenia Góra** w roku szkolnym 1970/71 było 8 absolwentów, a w roku szkolnym 1988/89 - 7 absolwentów. Łącznie 15 absolwentów.

W **Filii Leszno** w roku szkolnym 1976/77- 14 absolwentów, a w roku szkolnym 1978/79- 11 absolwentów. Łącznie – 25 absolwentów.
Nauczycielami przedmiotów kierunkowych byli ci sami, którzy prowadzili nauczanie na wydziale dla młodzieży.

3.9. Kształcenie elektryków na poziomie szkoły zasadniczej

W roku szkolnym 1994/1995 w skład Zespołu Szkół Kolejowych włączono Zasadniczą Szkołę Kolejową z ulicy Bocznej.
Liczbę absolwentów przedstawia Tablica nr 5.

Nauczyciele przedmiotów kierunkowych: mgr inż. Witold Lwow, inż. Jerzy Morawski.

4. Koło SEP nr 42 przy ZSK-TK

W okresie od 1997 roku do 2005 działało przy Techn. Kol. Koło SEP nr 42. Liczebność Koła w poszczególnych latach wynosiła od 10 do 12 członków.

Członkami Zarządu Koła byli: inż. Jerzy Nowicki - prezes, inż. Jerzy Morawski – skarbnik, mgr inż. Antoni Winiarski- sekretarz.

Koło organizowało dla uczniów kursy przygotowujące do egzaminu na uprawnienia kwalifikacyjne, konkursy na najlepszą pracę dyplomową, wycieczki techniczne.





W roku szkolnym 1984/85 Technikum Kolejowe zostało przez Zarząd Główny Stowarzyszenia Elektryków Polskich wyróżnione Medalem im. Prof. Romana Podoskiego za kształcenie elektryków szczególnie dla trakcji elektrycznej. Medal wręczał prof. dr inż. Marian Suski - wiceprezes Oddziału Wrocławskiego Stowarzyszenia SEP.

5. Materiały źródłowe:

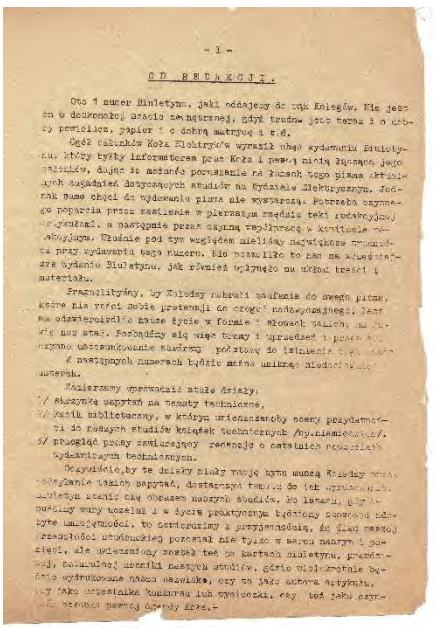
1 Monografia" „W szkolnym mundurze "- Jubileuszowa księga wspomnień Zespołu Szkół Kolejowych 1946--1996. Wrocław 1997.
2 Monografia II „W mundurze szkolnym" część druga. Jubileuszowa księga wspomnień Zespołu Szkół Kolejowych 1946-Wrocław-2000.
3 Monografia III" „W mundurze i bez munduru". Pamiętnik PLK-TK-ZSK-ZS23, 1946/47-2006/07. Wrocław 2007.

BIULETYN NR 1
(wydany jesienią 1946 r.!)

OD REDAKCJI Biuletynu nr 1

Oto 1 numer Biuletynu, jaki oddajemy do rąk Kolegów. Nie jest on w doskonałej szacie zewnętrznej, gdyż trudno jest teraz i o dobry powielacz papier i o dobrą matrycę i t.d.

Ogół członków Koła Elektryków wyraził chęć wydawania Biuletynu, który byłby informatorem prac Koła i pewną nicią łączącą jego członków, dając im możność poruszania na łamach tego pisma aktualnych zagadnień dotyczących studiów na Wydziale Elektrycznym. Jednak same chęci do wydawania pisma nie wystarczą. Potrzeba czynnego poparcia przez zasilenie w pierwszym rzędzie teki redakcyjnej artykułami, a następnie przez czynną współpracę w komitecie redakcyjnym. Właśnie pod tym względem mieliśmy największe trudności przy wydawaniu tego numeru. Nie pozwoliło to nam na wcześniejsze wydanie Biuletynu, jak również wpłynęło na układ treści i materiału.



- 1 -

OD REDAKCJI.

Oto 1 numer Biuletynu, jaki oddajemy do rąk Kolegów. Nie jest on w doskonałej szacie zewnętrznej, gdyż trudno jest teraz i o dobry powielacz, papier i o dobrą matrycę i t.d.

Ogół członków Koła Elektryków wyraził chęć wydawania Biuletynu, który byłby informatorem prac Koła i pewną nicią łączącą jego członków, dając im możność poruszania na łamach tego pisma aktualnych zagadnień dotyczących studiów na Wydziale Elektrycznym. Jednak same chęci do wydawania pisma nie wystarczą. Potrzeba czynnego poparcia przez zasilenie w pierwszym rzędzie teki redakcyjnej artykułami, a następnie przez czynną współpracę w komitecie redakcyjnym. Właśnie pod tym względem mieliśmy największe trudności przy wydawaniu tego numeru. Nie pozwoliło to nam na wcześniejsze wydanie Biuletynu, jak również wpłynęło na układ treści i materiału.

Fragmentryczny, by Koledzy nabrali zaufania do swego pisma, które nie rości sobie pretensji do czegoś nadzwyczajnego, lecz ma odzwierciedlać nasze życie w formie i słowach takich, na jakie nas stać. Pozbądźmy się więc tremy i uprzedzeń i przez swe czynne ustosunkowanie stwórzmy podstawę tego pisma.

W następnych numerach będzie można uniknąć niedociągnięć i usterek. Zamierzamy wprowadzić stałe działy:

1/ skrzynkę zapytań na tematy techniczne,

2/ kącik biblioteczny, w którym umieszczanoby oceny przydatności do naszych studiów książek technicznych /np. niemieckich/,

Skan 1 strony „Biuletynu nr 1"

Pragnęlibyśmy, by Koledzy nabrali zaufania do swego pisma, które nie rości sobie pretensji do czegoś nadzwyczajnego, lecz ma odzwierciedlać nasze życie w formie i słowach takich, na jakie nas stać. Pozbądźmy się więc tremy i uprzedzeń i przez swe czynne ustosunkowanie stwórzmy podstawę tego pisma.

W następnych numerach będzie można uniknąć niedociągnięć i usterek. Zamierzamy wprowadzić stałe działy:

1/ skrzynkę zapytań na tematy techniczne,

2/ kącik biblioteczny, w którym umieszczanoby oceny przydatności do naszych studiów książek technicznych /np. niemieckich/,

3/ Przegląd prasy zawierający recenzje o ostatnich nowościach wydawniczych technicznych.

Oczywiście, by te działy miały rację bytu muszą Koledzy przez nadsyłanie takich zapytań, dostarczyć tematu do ich opracowania. Biuletyn stanie się obrazem naszych studiów. Po latach, gdy opuścimy mury uczelni i w życiu praktycznym będziemy stosować zdobyte umiejętności, to stwierdzimy z przyjemnością, że ślad naszej przeszłości studenckiej pozostał nie tylko w sercu naszym i pamięci, ale uwieczniony został też na kartach Biuletynu, prawdziwej, naturalnej kroniki naszych studiów, gdzie wielokrotnie będzie wydrukowane nasze nazwisko, czy to jako autora artykułu, czy jako uczestnika konkursu lub wycieczki, czy też jako czynnego członka pewnej agendy Koła.

Inż. D. Smoleński
Delegat do spraw Młodzieży
Szkół wyższych we Wrocławiu.

POWITANIE „BIULETYNU"

Nie jest dziełem przypadku, że pierwszy numer „Biuletynu" ukazuje się właśnie teraz. Ukazanie się jego jest wyrazem zakończenia pewnej epoki w życiu akademickim Wrocławia i początkiem nowej.

Jest rzeczą ciekawą śledzić, jak dalece rozwój życia akademickiego Wrocławia biegł równolegle z rozwojem miasta i uczelni jak dokładnie część – życie akademickie, odzwierciedla przejawy całości – życia Dolnego Śląska. Na odcinku Politechniki, pozycji przecież w całości bardzo ważnej, to życie akademickie, jako wykładnik życia Uczelni, przedstawiało się następująco.

Po krótkim okresie „zabezpieczenia", który to okres był oszczędzony Politechnice, nastąpił okres „odbudowy", z początkiem którego rozpoczyna się historia Politechniki i historia jej życia akademickiego. Stan Politechniki Wrocławskiej w momencie jej objęcia był ciężki, ale nie beznadziejny. Wprawdzie dachy były zrujnowane kompletnie, okna nie posiadały szyb, zwalona była ściana kotłowni, zniesiony narożnik budynku głównego, sale wykładowe i laboratoryjne zawalone stosami pomieszanych ze sobą sprzętu, szkła, cegieł, w piwnicach – składy materiałów wybuchowych i ohydne kwatery robotnicze, ale biblioteki, sprzęt naukowy i pomocniczy pozostały na miejscu. Warto więc było podjąć trud wypełnienia niełatwego, choć tak prostego zadania: doprowadzenia Politechniki do takiego stanu, aby mogły w niej rozpocząć się normalne zajęcia; termin – pół roku.

Nie piszę tu monografii spraw dokonanych na Politechnice w tym okresie, ani monografii ludzi – pracowników. Warto im poświęcić monografię osobną i szczegółową. Chcę tu podkreślić tylko, że w pracach tych brała bardzo żywy udział młodzież akademicka.

W lipcu 1945 r zjawiła się na terenie Wrocławia dość liczna grupa młodzieży, o dość nieokreślonych zamiarach i jeszcze mniej określonym stanowisku społecznym. Byli to kandydaci do przyszłych wyższych uczelni, mianujący się „na zapas" akademikami, a przez ostrożnych obserwatorów zwani „młodymi ludźmi żądnymi wiedzy". Ponieważ uczelnie, do jakich mieli uczęszczać były w owym czasie jeszcze nie gotowe do przyjęcia ich w swe mury, po krótkim okresie, dość nieufnej wzajemnej obserwacji, zdecydowano wezwać ich do współpracy właśnie przy odbudowie i przygotowaniu tych uczelni.

Apel został podjęty z zapałem. Do Politechniki zgłosiło się kilkunastu owych „młodych ludzi żądnych wiedzy" i to wiedzy technicznej. Zostali oni zorganizowani w Straż Akademicką Politechniki /S. A. P./ i powierzono im zakres czynności, znacznie zresztą przekraczający ramy zakreślone przez nazwę. Poza więc właściwą swą funkcją pełnienia dniem i nocą straży na Politechnice, objęli funkcje specjalne jak: nadzoru nad robotnikami niemieckimi, kierowników pewnych odcinków odbudowy, transportu, stanowiąc jednocześnie konwój tegoż transportu przy zwożeniu materiałów budowlanego i instalacyjnego; tworząc jednostkę zdyscyplinowaną, uzbrojoną i pożal się Boże, umundurowaną, stali się ośrodkiem pacyfikacji całej dzielnicy. Oddali też duże usługi przy odnajdywaniu i segregowaniu sprzętu naukowego oraz urządzaniu katedr w dużym zarysie. Obowiązki swe, w olbrzymiej większości, spełniali bez zarzutu, dając liczne dowody oddania się sprawom uczelni, przekraczając rany stawianych im wymagań.

Ten okres, zwany w historii Dolnego Śląska okresem pionierskim, w którym tak gatunkowo znaczną rolę odegrała Straż Akademicka, zakończył się w dniu 15 listopada, kiedy został otwarty rok akademicki. W dniu tym Straż Akademicka zamieniała się w akademików, karabin i łopata zostały zamienione na książkę.

Nie znaczy to zupełnie, żeby od dnia tego nastąpił błogi spokój i oddanie się sprawom nauki. Tak, jak i w innych dziedzinach życia na Dolnym Śląsku, w dniu tym zaczął się okres, gdzie równolegle należało pracować zawodowo, a jednocześnie dużą część czasu poświęcać normowaniu stosunków. Przed młodzieżą akademicką stanęły olbrzymie zadania, nie tylko znormalizowania, ale wprost stworzenia nowych warunków bytu, stworzenia stołówek, domów akademickich mieszkalnych i pokonania tysięcy problemów zorganizowania życia zbiorowego w zniszczonym mieście. Zadania te stanęły przed młodzieżą w ogromnej swej większości składającą się ze słuchaczy pierwszego roku studiów, a więc – bez doświadczenia.

Widocznie jednak znów jak w innych dziedzinach, trudności te zostały przezwyciężone, znów jeden okres zakończony, kiedy na horyzoncie życia akademickiego zjawiły się organizacje, które mogą powstać i działać tylko w warunkach życia unormowanego – powstały akademickie koła naukowe.

Jedną z pierwszych widomych oznak działalności tych kół jest niniejszy „Biuletyn". Jak wszystkie przejawy życia akademickiego we Wrocławiu biegły równolegle z przejawami życia Dolnego Śląska, tak i „Biuletyn" jest widomym dowodem zakończenia całej epoki pobytu naszego na Ziemiach Odzyskanych, jest dowodem przezwyciężenia największych trudności organizacyjnych, jest hasłem rozpoczęcia epoki następnej – pracy w warunkach unormowanych.

Inż. Z. Szparkowski
wykładowca
Encyklopedii Teletechniki

ROLA KOŁA NAUKOWEGO W KSZTAŁTOWANIU CHARAKTERU INŻYNIERA

Istnieje anegdotka, jakoby ktoś kiedyś postawił tezę i uzasadnił ją praktycznie, że na świecie jest najwięcej lekarzy. Wydaje mi się, że gdyby taką ankietę chciano teraz przeprowadzić , to pewnie

okazałoby się, że jest na świecie najwięcej inżynierów. Czemu przypisać tak wielką popularność tego zawodu? Bezwątpienia wpływa na to, przede wszystkim olbrzymi rozwój techniki, którego jesteśmy świadkami. Wydaje się, że technika oparta o badania naukowe jest wprost nieograniczona w swoich możliwościach.

Rozwój dziedzin techniki, o którym jeszcze przed paru czy kilku dziesiątkami lat fantazjowano w powieściach Verne'go, Wel'sa czy też Prusa, a obecnie przyjmujących kształty realne, jak telewizja, teletechnika, radar, napęd rakietowy, perspektywy wykorzystania energii atomowej i t.d. i t.d. porywa wszystkich.

Coraz częściej spotyka się w pismach, nawet literackich, artykuły popularyzujące ostatnie zdobycze nauki i jej zastosowanie w technice, coraz częściej dyskutuje się na zebraniach towarzyskich obracają się około zagadnień technicznych i coraz częściej inżynier ma coś do powiedzenia i jest chętnie słuchany.

Jeśli jednocześnie dodamy, że mało istnieje zawodów tak porywających i dających tak wielkie zadowolenie, jak inżynier, to popularność jest całkowicie zrozumiała.

Czy może być bardziej pociągająca i piękniejsza rzecz jak oglądanie mostu, maszyny gmachu itp. zrealizowanych na podstawie rysunku i rachunku, przeniesionych z płaszczyzny dwuwymiarowej do przestrzeni trójwymiarowej.

To rzeczy pociągają, ale również zobowiązują. Zobowiązują do tego, aby kandydat na inżyniera zdawał sobie sprawę z roli. Jaką ma spełniać w życiu, oraz zdawał sobie sprawę z pewnych szczególnych właściwości charakteru, które muszą cechować dobrego inżyniera i cechy te w sobie drogą stałej kontroli wyrabiał i pogłębiał.

Inżynier na odcinku dóbr materialnych jest współtwórcą rzeczywistości. Inżynier korzystając z oddanych mu do dyspozycji środków surowcowych i materialnych może podnieść dobrobyt, lub też zmarnować te możliwości, które mu ofiarowano. Może być twórcą, może też być szkodnikiem, może być dobroczyńcą, może być marnotrawcą.

Inżynier musi sobie dawać sprawę z odpowiedzialności jaką bierze na siebie w tym momencie, gdy otrzymuje z rąk Władzy Akademickiej dyplom stwierdzający uprawnienie do podjęcia czynności inżynierskich.

Wręczenie tego dyplomu nie jest tylko czczą formalnością. Jest to symbol wprowadzający w życie jednostkę, która sprawdzana i obserwowana w czasie często wieloletnich studiów inżynierskich okazała się godna zaliczenia w poczet pracowników społecznych.

W tym momencie inżynier idąc w życie musi sobie zdawać sprawę, że będzie często postawiony przed zagadnieniami, które musi sam i na własną odpowiedzialność rozwiązywać i decydować. Nie stanie za nim nikt, któryby jego błędy chciał pokrywać lub też usprawiedliwiać. Stanie przed zagadnieniami, z których nie będzie mógł się „wykpić" pięknymi słówkami, bo tam decydować będzie nieomylny rachunek i nieomylne tworzywo,

Egzaminatorem jego nie będą życzliwi kierownicy z czasów studiów, lecz bezlitosne życie, które nie da się oszukać i bardzo prędko potrafi odróżnić dobrego inżyniera, któremu da (---), od złego, którego będzie tylko tolerować.

Spróbujmy sprecyzować te cechy, które powinny charakteryzować dobrego inżyniera. Będą to:
1/. głęboka i wszechstronna znajomość zagadnień,
2/. umiłowanie zawodu,
3/. zdolność samodzielnego myślenia,
4/. odwaga podjęcia decyzji,
5/. umiejętność współżycia z ludźmi,
6/. odwaga brania odpowiedzialności,
7/. szerokie perspektywy myślowe,
8/. uspołecznienie,
9/. szerokie zainteresowanie ogólne.

Sądzę, że byłoby rzeczą niesłuszną przeprowadzenie badań przy pomocy jakichś metod czy kandydat na inżyniera cechy te posiada i na tej podstawie dokonywania selekcji przy wstępowaniu na Politechnikę. Politechnika nie może tworzyć zakonu do którego wstęp jest dozwolony tylko dla wybranych, czy też powołanych. Ale sądzę, że jest rzeczą słuszną, aby kandydat inżynierski zdawał sobie sprawę z odpowiedzialności, jaką na siebie, jako inżynier będzie musiał przyjąć i w czasie studjów świadomie i konsekwentnie do swojej przyszłej roli się przygotowywał.

Oczywiście są jednostki tak wyposażone przez naturę, że cechy o których wspomniałem wyżej, posiadają w sposób że tak powiem przyrodzony. Są to jednak jednostki. Trzeba resztę odpowiednio wykształcić i nawet wychować.

W tej pracy kształceniowo-wychowawczej spotykają się trzy czynniki:
1/ profesorowie i wykładowcy,
2/ Stowarzyszenie samopomocowe /Bratniaki/,
3/ Koła naukowe.

Nie będę tutaj zastanawiał się nad rolą dwóch pierwszych czynników, aczkolwiek znaną jest sprawą osobisty wpływ profesora na kierunek studjów i szczególne zainteresowanie słuchacza. Pozornie niezrozumiałe powody, dla których na poszczególnych uczelniach widzi się nasilenie zainteresowań słuchaczy dla pewnego kierunku studjów, dają się łatwo wyjaśnić subiektywnym podejściem słuchacza do wykładowcy.

Nie będę również analizował dużej roli w uspołecznieniu, które spełniają stowarzyszenia tego typu, jak Bratnia Pomoc.

Natomiast chciałbym zastanowić się nad zadaniami, które powinny spełniać Koła Naukowe, jeśli chcą celowo współpracować przy tworzeniu oblicza duchowego przyszłego inżyniera.

Przede wszystkim muszę zaznaczyć, że moim zdaniem Koło Naukowe nie może spełniać roli samopomocowej w sensie materialnym. Rolę tę spełniają Bratniaki, Koło zaś jako grupujące studentów pokrewnego kierunku studiów może być tylko organem opiniującym.

Druga zasada, która powinna być przeprowadzona, jest przymus należenia studenta do właściwego Koła Naukowego, o ile uznajemy zasadę współrzędności Koła w kształceniu charakteru inżyniera.

Wreszcie trzecia zasada wynikająca z przymusu, że należenie do Koła nie może powodować zbytnich obciążeń materialnych dla członków. Należenie powinno być raczej bezpłatne, natomiast fundusze na utrzymanie Koła łatwo się znajdą przy zainteresowaniu tą sprawą firm, czy też instytucji.

Koło nie powinno mieć wygórowanych ambicji tworzenia bibliotek, warsztatów itp., powinno być ono raczej terenem dyskusyjnym, na którym członkowie wygłaszają referaty na tematy związane z zagadnieniami naukowymi, na zebraniach periodycznie zwoływanych.

Nie wahałbym się również postawić tezy, że referaty te począwszy od pewnego semestru powinny być obowiązkowe. Nie należałoby żądać, aby zgłoszone referaty miały bardzo wysoki poziom naukowy. Pamiętajmy o tym, że Koło Naukowe ma być szkołą w zakresie logicznego myślenia, jasnego przedstawienia zagadnienia, podejmowania dyskusji, szybkiej orientacji w wyborze argumentów i zarzutów.

Z tymi rzeczami się nie rodzi. Te rzeczy można wyrobić tylko drogą praktyki. Dobrze jest, gdy się je wyrabia na terenie życzliwym i koleżeńskim.

W życiu na słowo inżyniera często będą czekać i źle będzie, gdy to słowo zostanie podane w sposób niejasny, brzydki i nieprzekonywujący.

Celniejsze referaty powinny być ogłaszane w biuletynie Koła wymienianym z innymi Kołami Naukowymi tej samej lub innej uczelni.

Wreszcie jeszcze o jednej metodzie muszę wspomnieć. Chodzi mi o konkursy. Łatwe, nie skomplikowane praktyczne rozwiązywanie zagadnień konstrukcyjnych.

Rozwiązania te byłyby dyskutowane pod kierunkiem fachowców na zebraniach Koła.

Może dałoby się wykonać najlepsze i najgorsze rozwiązania w warsztatach uczelni dla porównania.

Rzucam tutaj tylko pewne myśli, nie ograniczając w niczym innych możliwości pracy na terenie Koła. Chodzi mi przede wszystkim o to, aby praca w Kole szła przez słuchaczy – dla słuchaczy i żeby Koło nie było , jak to się często widzi, namiastką Stowarzyszeń Technicznych jak Stowarzyszenie Elektryków czy Mechaników, gdy w Kole wygłaszają odczyty wybitni specjaliści i odczyty te reklamuje się bardzo szeroko.

Zorganizowanie takiego odczytu może przynosi zaszczyt Kołu, ale słuchaczom bezpośrednio nie wiele daje, już przez to samo, że zwykle na takim odczycie jest bardzo wielu znanych fachowców, między którymi studenci czują się trochę nieswojo i zachowują się raczej biernie. Uwagi te nasunęły mi się przy okazji utworzenia Koła naukowego Elektryków na Politechnice we Wrocławiu. Życzę mu, aby w swojej pracy pamiętało zawsze o pięknej roli inżyniera, a w kolegów wpoiło przekonanie, że dobrym inżynierem jest tylko ten, kto może powiedzieć, że"nic co ludzkie nie jest mi obojętne".

Prof. Jellonek W.
Kurator Koła Elektryków

INSTYTUT ELEKTROTECHNICZNY POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Biuletyn Koła Elektryków postawił sobie za jeden ze swych celów danie przekroju życia słuchaczy odnośnie działu Politechniki Wrocławskiej. Obraz ten byłby niekompletny, gdyby nie zostały w nim zaznaczone możliwości jakimi oddział dysponuje i plany jakie zamierza w życie wprowadzić, by możliwości swe zwiększyć.

Zaznajomienie słuchaczy, czy kandydatów na studentów zwłaszcza zamiejscowych z tymi danymi wyjaśnić powinno wiele nieporozumień; może ono zachęcić lub powstrzymać, tak co do podjęcia studiów, jak i obranie takiej czy innej specjalizacji. Tym samym może im zaoszczędzić późniejszych rozczarowań i niepowodzeń.

Zacznijmy od uwag ogólnych; na terenie Polski istnieje sześć uczelni kształcących inżynierów elektryków. Z tego politechniki w Gliwicach, Krakowie i Łodzi są tworami nowymi; dysponują one dość bogatym materiałem ludzkim; w Krakowie dzięki istnieniu zorganizowanych i minimalnie zniszczonych. Akademia Górnicza i Uniwersytet Jagielloński; w Gliwicach dzięki bliskości Krakowa i najbogatszego okręgu przemysłowego Gór…;w końcu w Łodzi ze względu na bliskość Warszawy i miejscowy przemysł włókienniczy.

Nie małym, dodatkowym bodźcem, gromadzącym liczny zespół wykładowców na tych uczelniach są stosunkowo dobre warunki materialne, umożliwione łączeniem równoczesnym dwu zajęć: na Politechnice w Gliwicach i Krakowie, w Łodzi i Warszawie.

Natomiast wyposażeniowo Politechniki te przedstawiają się skromnie. Trudności lokalowe, brak wyposażenia laboratoryjnego i bibliotek – to wszystko sprawia, że uczelnie te można uważać za typowe zakłady w początkowym stadium rozwoju. Istnienie ich jest uzasadnione ogólnym zapotrzebowaniem fachowców w przemyśle względnie chłonnością ośrodka w którym powstały (Gliwice). Natomiast w normalnych czasach byłoby (lo)gicznym otwarcie na razie tylko pierwszych semestrów o przedmiotach przeważnie teoretycznych i stopniowe przygotowanie pracowni potrzebnych na latach wyższych; istnienie, w obecnym stanie zagospodarowania tych uczelni, również wyższych lat studiów, uzasadnione jest koniecznością życia powojennego, w myśl zasady, lepsze niewiele, niż nic.

W odmiennym położeniu znajduje się Politechnika Warszawska; rozporządza ona największą może bazą sił fachowych, tak przedwojennych jak i młodych. Posiada bogatą tradycję i wykazuje duży rozmach (…) budowie. To też mimo ogromnego zniszczenia rozwija się stosunkowo (…)ko. Znaczenie jej dobrze ilustruje powoływanie jej członków do rozwiązywania najpoważniejszych zagadnień życia gospodarczego, ich częste wyjazdy naukowe za granice itp.

W końcu politechniki: Gdańska i Wrocławska znajdują się w prawie równorzędnych warunkach: posiadają wyposażenie, a brak im dostatecznych ilości personelu naukowego i pomocniczego Obie one nastawione były na niewielkie liczby słuchaczy, zwłaszcza jeżeli chodzi o wyższe lata studiów. Politechnika Gdańska ma nowsze i obszerniejsze urządzenia; za to uczelnia wrocławska wykazuje mniejsze zniszczenia w sprzęcie i bibliotekach. Obie one nadają się do natychmiastowego szkolenia studentów lat wyższych, ale w niewielkich ilościach. I obie chorują na brak personelu naukowego, specjalnie ważnego dla wyższych lat studiów.

Na tle tego zestawienia można omówić szczegóły dotyczące Instytutu Elektrotechnicznego Politechniki Wrocławskiej.

Na stosunki przedwojenne zakład ten należał do średnio wyposażonych. Zbudowany został w 1910 r., przy czym przewidziana pierwotna ilość studentów nie przekraczała 20 na każdym z semestrów lat wyższych. Budynki Zakładu praktycznie nie były powiększane od czasu jego powstania. Powstały w trakcie rozwoju dział prądów słabych (…) pomieszczenie przez zajęcie przestrzeni strychowych; laboratorium (ma)szyn elektrycznych rozrastało się kosztem magazynów i piwnic; wysokie napięcie zajmuje pomieszczenie nie pozwalające

ani na rozbudowę (…)odniesienia napięcia w zastosowanych urządzeniach. Plany rozbudowy zakładu, sporządzone w 1938 r. przewidywały dobudowanie całego skrzydła, na miejscu istniejącego dzisiaj drewnianego gmachu gospodarczego.

Również wyposażenie przyrządowe zakładu jest nierównomierne i częściowo przestarzałe. Jedynie część muzealno-demonstracyjna opracowana jest pomysłowo i zaopatrzona obficie. W czasie działań wojennych budynki Instytutu uległy niewielkim stosunkowo zniszczeniom, mimo silnego bombardowania. Piaszczysty grunt, na którym budynek stoi spowodował, że dwie ciężkie bomby, które spadły w odległościach nie przekraczających kilku metrów od narożników, zaryły się głęboko, tak że podmuch został skierowany do góry i budynek nie zawalił się. Natomiast zniszczenia wyposażenia wewnętrznego, dachu, stolarszczyzny i t.p. były dość znaczne. Obecnie są one praktycznie naprawione.

Przyrządy i urządzenia wewnętrzne ocalały w 75%. Zniknęły tylko całkowicie przyrządy małe i efektowne (bakelitowe kl. „Z" tachometry, stopery i t.p. Część sprzętu spakowana do ewakuacji ocalała w piwnicach. Część wywieziona, stracona została bezpowrotnie. Zachowały się nieźle zbiory książek poszczególnych katedr. One też, wraz z książkami dokupowanymi i ściąganymi ze zburzonych części miasta stanowią bibliotekę zakładową, która w obecnym swym stanie jest bogatsza niż była w chwili ewakuacji Politechniki.

Prawie całkowicie wywiezione i zniszczone zostało laboratorium dużej częstotliwości, ale dzięki zabezpieczeniu sprzętu bezpańskiego i wykupieniu z rąk prywatnych pewnej ilości przyrządów udało się i ten dział uruchomić.

Obecnie stan jest taki, że pojemność Instytutu Elektrotechnicznego ograniczona jest głównie zdolnością przepustową laboratoriów na latach wyższych. Można w nich pomieścić na każdym z wyższych semestrów (…) silno i 25 słaboprądowców. Dla ostatecznego zinwentaryzowania i przecechowania posiadanych przyrządów konieczna jest pewna przerwa w programie ćwiczeń i kilku przynajmniej stałych asystentów.

Niewesoło przedstawiała się dotychczas sprawa personelu naukowego. Załoga dwu zdekompletowanych w czasie wojny wydziałów elektrycznych ma obecnie obsłużyć 6 analogicznych uczelni, oraz pokryć potrzeby odbudowującego się przemysłu; poza tym ciężkie początkowo warunki życia we Wrocławiu odstraszyły wielu i z tych nielicznych, którzy zdecydowali się do nas zaglądnąć. Stan ten poprawia się (…) personel młodszy jest uzupełniony pracownikami z pośród starszych studentów wrocławskich; z personelu starszego ściągają powoli ci, dla których pracownie i biblioteki równoważą braki wygód życia codziennego.

Recenzje odczytowe

W dniu 25.V.46 r. na prośbę Zarządu Koła Elektryków, p.inż. Kurdziel, wykładowca Urządzeń Elektrycznych Politechniki Wrocławskiej wygłosił odczyt p.t. Przemysł Dolnego Śląska w dobie obecnej.

Poniżej podajemy streszczenie tej interesującej i aktualnej prelekcji. Odczyt zgromadził z uwagi na zainteresowanie tematem wszystkich słuchaczy lat starszych elektrotechniki, oraz sporą ilość kol. lat młodszych. Odczyt zaszczycił swą obecnością p. Dziekan Wydziały Elektromechanicznego prof. dr Idaszewski, p. Kurator Koła Elektryków prof. Jellonek, p. dr. Kołek. Była również obecna pewna ilość gości z poza uczelni. Dla zorientowania się w rozmieszczeniu wymienionych w odczycie miejscowości, sporządzono mapkę orientacyjną Dolnego Śląska (patrz na odwrocie karty tytułowej Biuletynu).

inż. Roman Kurdziel

PRZEMYSŁ DOLNEGO ŚLĄSKA W DOBIE OBECNEJ

Dolny Śląsk stanowi w odrodzonej Polsce drugą po Górnym Śląsku co do wartości zasobów naturalnych dzielnicę Polski. Tu posiadamy cenne złoża węgla koksującego w rejonie Wałbrzycha, oraz węgla opałowego w Nowej Rudzie. Prawie całe Podsudecie usiane jest złożami granitu i bazaltu pierwszej jakości. Stąd sprowadzano w r. 1937 do budowy warszawskiego węzła kolejowego. Równolegle niemal występuje piasek w różnych odmianach, a więc piasek formierczy dla odlewnictwa, piasek dla hutnictwa szklanego, skupiony w powiatach Zgorzelice (Pęczek), Kłodzko, Wałbrzych, Jelenia Góra i Żary. Wszystkie te miejscowości stały się ośrodkami przemysłu szklanego.

Następnie wymienić należy glinki ogniotrwałe, kaolin, będący podstawą wysoko rozwiniętego przemysłu porcelanowego (Żary, Wałbrzych, Świdnica) i ceramicznego (Bolesławiec).

Obfite pokłady wapna dostarczają wapna nawozowego, topnika stosowanego w hutnictwie oraz wapna dla celów budowlanych.

Z rud metalowych wymienić należy niewielkie pokłady rud niklowych występujące obok rudy arsenowej w powiecie Ząbkowickim, dalej ubogie 1% margle miedzionośne w powiatach Bolesławiec i Złotoryja, eksploatowane i przetapiane przez Niemców, wreszcie w niewielkiej ilości rudy magnezytowe.

Obok bogactw kopalnych cenne bogactwo naturalne stanowią lasy obfite w wysokowartościowe świerki, będące podstawą rozwoju przemysł papierniczego i drzewnego.

Środkowa i północna część Dolnego Śląska ma charakter rolniczy przy czym duży procent ziemi stanowiły większe dobra ziemskie, co wpłynęło korzystnie na rozwój cukrownictwa (28 cukrowni), gorzelnictwa i innych gałęzi przemysłu spożywczego.

Przemysł Dolno-Śląski przejęliśmy z końcem ubiegłego roku w stanie opłakanym. Wiele zakładów wywieźli Niemcy, wiele uległo zniszczeniu wskutek działań wojennych, znaczna część zakładów, przystosowanych przez Niemców do produkcji wojennej została zdewastowana. Powiaty północne, jak Głogów, Kożuchów, Żary, Żegań, Szprotawa, Bolesławiec i inne, przypominały obok stolicy Dolnego Śląska m. Wrocławia, jedno duże cmentarzysko, wzgl. stosy. Mimo to ruch odbudowy zaczął się i wśród gruzów, zaczęły się organizować fabryki, które dziś mogą się poszczycić tempem pracy i produkcji (np. Państwowa Fabryka Wagonów we Wrocławiu). W lepszym położeniu znalazły się powiaty południowe, w których wiele zakładów nie przerwało pracy ani na jeden dzień.

Pokrótce scharakteryzujemy osiągnięcia w poszczególnych gałęziach przemysłu do chwili obecnej.

Przemysł oparty na kopalniach.

Przemysł węglowy.

Istnieją dwa odrębne zagłębia, jedno w okolicy Wałbrzycha z 4-ma czynnymi kopalniami, drugie w Nowej Rudzie z 3-ma kopalniami.

Węgiel wałbrzyski, jako wysokowartościowy węgiel koksujący, jest w przeważającej części przerabiany na miejscu w koks i gaz. Tu znajduje się centrum wytwórcze i główny punkt zasilający dalekosiężnej sieci gazowej, które zasięgiem swym obejmuje prawie połowę Dolnego Śląska. Przed przesyłaniem gaz spręża się go w potężnych stacjach kompresowych. Jako produkt uboczny węgla wytwarza się benzol na dość poważną skalę. Bardzo cienkie warstwy węgla występującego w tym złożu stwarzają ciężkie warunki pracy dla górników. Stan zatrudnienia circa 15.000 osób.

Nieco mniejsze jest zagłębie węglowe w Nowej Rudzie, w którym są czynne 3 kopalnie.

Oba te ośrodki stały się równocześnie ośrodkami wytwórczymi energii elektrycznej, przy czym Wałbrzych posiada oprócz elektrowni okręgowej o mocy dwudziestu kilku MW całkiem nowoczesną elektrownię (ponad 100 at. do 500^0C) o mocy ca 70 MW na kopalni Wiktoria. Pod Nową Rudą znajdowały się dwie elektrownie o mocy ponad 20MW obie, z których jedna obecnie zdemontowana zasilała Dolnośląską sieć trakcyjną silnie rozgałęzioną, zelektryfikowaną na przestrzeni Zgorzelica-Wrocław-Nowa Ruda i całe południe Dolnego Śląska.

Węgiel brunatny występuje w powiatach Żary (Sora:) i Zielona Góra, oraz Zgorzelice Lubań. Jest eksploatowany na miejscu, połączony często z wytwarzaniem energii elektrycznej (Kaławsk, Żary) i wyrobem brykietów.

Przemysł ceramiczny

Dobre i wartościowe glinki dały podstawę rozwoju przemysłu porcelanowego, reprezentowanego przez szereg znanych i poważnych fabryk. Główne ośrodki jego skupiają się w rejonie Wałbrzych - Świdnica, Bolesławiec i Żary.

W Wałbrzychu znana fabryka porcelany dawn. K. istal i w Świdnicy dawn. Fabryka Koenigszelt są czynne. Jedna z najcenniejszych fabryk porcelany elektrotechnicznej Zofiówka jest silnie zdekompletowana i w toku odbudowy. Chwilowo czynna jest niewielka fabryka izolatorów w pow. Kamieniogóra.

Pow. Bolesławiec zawiera 3 fabryki porcelany w stanie średnim. W osadzie dawn. Tiefenfurt nieczynne i jedną dużą cementownię, również w stanie średnim, nadającą się do uruchomienia. Prócz tego był on centrum przemysłu kamionkowego (garnki) wysokopostawionego przez ponad 20 warsztatów pracy, w tym duże fabryki, a reszta warsztaty, zatrudniające po kilkunastu ludzi. Również w niezłym stanie znajduje się duża fabryka białej cegły w Oławie obok portu na Odrze.

Przemysł szklany skupiał się w powiatach Kłodzko i Bystrzyca (czynnych 6 hut i szlifierni kryształów średniej wartości). Jelenia Góra (czynna huta szkła kryształowego Józefina w Szklarskiej Porębie i huta szkła technicznego w Jeleniej Górze), Wałbrzych (czynna huta szkła taflowego i lustrowego o wysokiej jakości).

W stanie zniszczonym, jednak nadającym się do remontu znajduje sę 5 hut szklanych w Pęczku, pow. Zgorzelice, 6 hut pow. Żegań – Żary i 2 huty w Muzakowie nad Odrą (szkło butelkowe i optyczne).

Najcenniejszym obiektem jest huta szkła optycznego i szlifiernia w Jeleniej Górze.

Przemysł celulozowo-papierniczy oparty na doskonałym surowcu (świerk górski) rozwinął się na południu Śląska w pow. Jelenia Góra (21 zakładów, w tym 11 czynnych), Lwówek cztery zakłady w stanie dość lichym) oraz przeważnie zdemontowane zakłady w pow. Bolesławiec, Szprotawa, Żagań, Lubań, Lignica.

Ważniejsze obiekty, to fabryka celulozy wiskozowej Warta na granicy pow. Ząbkowice i Kłodzko, duża papiernia w Janowicach pod Jelenią Górą.

Bardzo ważną pozycję w życiu gospodarczym Dolnego Śląska stanowi przemysł tekstylny, choć nie posiada na miejscu podstaw surowcowych. Obejmuje on Zjednoczenia:

a/ Zjednoczenie Przemysłu Wełnianego w Lubaniu, dysponuje kilkoma średniej wielkości obiektami czynnymi, Przeważna część fabryk uległa zniszczeniu bądź demontowaniu.

b/ Zjednoczenie przemysłu lnianego z blisko trzydziestoma zakładami w pełnym ruch na terenie pow. Kamieniogóra, Wałbrzych.

c/ Zjednoczenie przemysłu bawełnianego w Rychbachu z przeszło dwudziestoma czynnymi zakładami, przeważnie w pow. Rychbach (Rychbach, Piotrolesie, Bielawa).

d/ Mniejszego znaczenia zakłady przemysłu dziewiarsko-pończoszniczego, jedwabniczego.

Przemysłu ciężkiego Dolny Śląsk przeważnie nie posiadał. Z ważniejszych obiektów przemysłu metalowego wymienimy dwie fabryki wagonów (we Wrocławiu już w pełnym ruchu i w Zielonej Górze w toku uruchomienia), fabryki śrub, fabryki wodomierzy i fabryki obrabiarek we Wrocławiu, wszystkie trzy w odbudowie.

W Wałbrzychu odlewnictwo oraz przemysł metalowy dla obsługi górnictwa reprezentowany przez dwie odlewnie, dwie fabryki konstrukcji stalowych, fabrykę lin, są one częściowo czynne (np. Huta Karola, częściowo w odbudowie) zdemontowana fabryka lamp górniczych Friemann-Wolf) bądź w remoncie.

Bardzo wiele zakładów w tej dziedzinie, przerobionych przez Niemców na zakłady zbrojeniowe zostało zdemontowanych bądź uległo zniszczeniu wskutek działań (…) papierniczych w Jeleniej Górze (w odbudowie), fabryka maszyn młyńskich Hipków w Żarach, 4 fabryki maszyn rolniczych w Jaworze, 6 odlewni żelaza w pow. Bolesławiec i wiele innych. Do odrobienia na tym polu jest bardzo wiele, gdyż 50% da się zremontować bądź odbudować.

Przemysł elektrotechniczny był w podobnym położeniu, jednak z uwagi na duże potrzeby Polski zabrano się energicznie do tworzenia na szczątkach dawnych fabryk nowych zakładów. I tak w Rychbachu odbudowuje się duża fabryka lamp radiowych i fabryka odbiorników radiowych, w Świdnicy Fabryka liczników elektrycznych. Z mniejszych niezniszczonych wojną zakładów czynne są dwa zakłady teletechniczne daw. Hinze i Elektrosignal w Srebrnej Górze, pow. Ząbkowice, fabryka adapterów gramofonowych w Dusznikach, pow. Kłodzko, Fabryka przekaźników elektrycznych w Fryborku, pow. Świdnica, i fabryka małych maszyn elektrotechnicznych w Wałbrzychu (dawn. Ziehl-Abegg), fabryka ogniw elektrycznych we Wrocławiu.

Przemysł chemiczny był tu stosunkowo słabo rozwinięty. Ważniejsze obiekty stanowi fabryka chemiczna w Żarowie, pow. Świdnica, (superfosfaty, kwas solny, przeróka benzolu, ultramaryna, barwniki), zakłady arsenowe w Ząbkowicach, produkujące jako produkt

uboczny złoto, fabryka bieli cynkowej i litoponów, dużą fabryka kleju w Oławie, kilkanaście mniejszych fabryk z zakresu chemii stosowanej i farmacji.

Rec.St,Fortuna
Stud. IV r.El.

TARYFA KWADRATOWA

24 maja 1946 r. wygłosił na posiedzeniu wrocławskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Matematycznego prof. H.Steinhaus odczyt pod tytułem "O zagadnieniu taryfy elektrycznej", który zgromadził matematyków wrocławskich, inżybierów elektryków z Dolnego Śląska i studentów wyższych lat elektrotechniki Politechniki Wrocławskiej. Pomysł nowej taryfy streszcza się we wzorze:

$$Z_a = K_2 \sqrt{T} \sqrt{\int_0^T f^2(t)\ dt}$$

gdzie: Z_a oznacza zapłatę, K_2 cenę jednostkową, czyli zasadniczą, T okres rachunkowy, t czas, $f(t)$ moc pobieraną w momencie t. Wzór ten można otrzymać z ogólniejszego

(2) $Z_p = K_p\, T^{p-1/p} \{\int_0^T f^p(t)\ dt\}^{1/p}$,

podstawiając za p liczbę 2; ten sam wzór (2) daje się pod taryfę zwykłą, dla p= nieskończoności taryfę maksymalną, t.j. taką, gdzie zapłata jest iloczynem z ceny zasadniczej jednostkowej, z okresu i z maximum mocy pobieranej w ciągu okresu.

Zalety taryfy zwykłej są: jednorodność, monotoniczność, addytywność, uniwersalność, nieczułość na okres, prostota liczników. Z tych zalet cztery pierwsze zachowuje taryfa kwadratowa. Piątą można uzyskać przez wyrównanie roczne; zbudowanie licznika obliczającego całkę z kwadratu mocy przez czas (zamiast mocy przez czas jak w zwykłym liczniku) jest dziś zadaniem nietrudnym. Nowe zalety taryfy kwadratowej, których nie posiada żadna z dotychczas używanych, są: sprawiedliwy rozdział kosztów stałych, nacisk na konsumenta w kierunku wygładzania linii odbioru i ten nacisk jest proporcjonalny do rzędnej krzywej odbioru i uwolnienie elektrowni od indywidualnych umów z konsumentami. W porównaniu z taryfą czasową ma ona elastyczność, której tamtej brak, gdyż zamiast sztywnej funkcji czasu h(t) (wzór z = K $\int_0^T h(t)F(t)dt$) wprowadza f(t), to znaczy zawsze aktualną funkcję.

Można udowodnić, że przy przejściu od taryfy zwykłej do kwadratowej można otrzymać powiększenie zysku elektrowni przy obniżeniu ceny zasadniczej.

Najciekawszą zaletą taryfy kwadratowej są wskazówki co do inwestycyj i akwizycyj, które wynikają bezpośrednio z rachunków miesięcznych wystawianych konsumentom.

Po odczycie odbyła się długa i ożywiona dyskusja. Głównymi zarzutami stawianymi taryfie były, że nie jest ona zrozumiała dla konsumenta, ponadto, że nie odpowiada przepisom ustawy, w końcu, że wymaga nowych liczników. Prelegent odpowiadał szczegółowo na wszystkie zarzuty. Po odczycie odbyło się ukonstytuowanie wrocławskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

Baron Paweł
Stud.IV r. El.

SZKIC WYCIECZKI TELETECHNICZNEJ STUDENTÓW ROKU IV WYDZ. ELEKTRO-MECHANICZNEGO

W związku z wygłoszonymi wykładami „Encyklopedii Teletechniki" zorganizował p. inż. Szparkowski dwie wycieczki:
1/ w dniu 5.III.1946 r. do Centrali Telegrafów i Telefonów we Wrocławiu,
2/ w dniu 12.III.1946 r. na Dworzec Nadodrzański do urządzeń sygnalizacji kolejowych.

Prócz powyższych wycieczek zwiedziliśmy również stację automatyczną Politechniki Wrocławskiej.

Mieści się ona w głównym gmachu politechniki na parterze. Stacja ta jest systemu Siemens'a trzycyfrowa w układzie: szukacz zgłoszeń, wybierak grupowy i wybierak liniowy. Indywidualny układ abonenta składa się z dwóch przekaźników R i T, które powodują, że po podniesieniu mikrotelefonu przez abonenta jeden z wybieraków obrotowych rozpoczyna szukanie powyższego abonenta, który podniósł mikrotelefon. Po znalezieniu łączy go z wolnym wybierakiem grupowym, przy czym abonent słyszy w słuchawce sygnał zgłoszenia centrali i może przystąpić do wybierania numeru tarczą numerową. W czasie wybierania pierwszej cyfry działa wybierak grupowy, przesuwając abonenta na wolny wybierak liniowy. Abonent zatem, wybierając dwie ostatnie cyfry, obsługiwany jest w dalszym ciągu odpowiednimi wybierakami liniowymi, po czym, jeśli abonent wywoływany jest wolny, otrzymuje w słuchawce sygnał wywoławczy, w przeciwnym razie słyszy on „sygnał zajętości".

Wybieraki grupowe i liniowe są typu skokowo-obrotowego. Wszystkie momentu łączenia można łatwo obserwować na stacji. Wyposażona jest ona poza tym w parę „przenośni" (translacji) dla rozmów z miastem. Są one obecnie nieczynne z powodu braku stacji automatycznej miejskiej. Stacja zaopatrzona jest w kolorowe lampki sygnalizacyjne, które informują nas o stanie linii (zajętość, przepalony bezpiecznik – przerwa, zwarcie i t.p.). Do szukania uszkodzeń na linii służy t.zw. „rak", który odłącza linię od centrali, pozwalając w ten sposób na dokładne zbadanie stanu linii. Prócz tego stacja posiada inne urządzenia do przeprowadzania pomiarów. Jest ona zasilana z baterii akumulatorów o napięciu 60V.

Wycieczka do Urzędu Telefoniczno-Telegraficznego w Wrocławiu

Korzystając z uprzejmości naczelnika Wydziału Technicznego Dyrekcji O.P.T. w Wrocławiu, odbyła się dzięki staraniom p.inż. Szparkowskiego wycieczka do centrali telefoniczno-telegraficznej przy ul. Krasińskiego. Wycieczkę oprowadzał naczelnik p.inż. Wróblewski.

Najpierw pokazano nam przełączalnię. Jest to organ, do którego z jednej strony załączone są wszystkie przewody idące od abonentów, zaś z drugiej strony przewody od stacji. Przełączalnia służy do ułatwienia wykonywania przełączeń poszczególnych przewodów.

Każdy z abonentów posiada układ przekaźników zebranych na wspólnym stojaku. Przekaźniki te uruchamiają odpowiednie lampki na stanowiskach roboczych w stacji, dając w ten sposób odpowiednie wskazówki obsługującym telefonistkom. Obejrzeliśmy również procedurę wyszukiwania błędów na linii.

Następnie wprowadzono nas do właściwej stacji miejskiej systemu „CB" (zasilanie centralnej baterii). Każda z telefonistek obsługuje tam pewną ilość zgłaszających się abonentów, zaś ma możliwość przy pomocy pola wielokrotnego wywołać każdego abonenta. Połączenia wykonywane są przy pomocy

sznurów połączeniowych. Każda czynność wykonywana przez telefonistkę jest kontrolowana przez zapalenie się odpowiednie lampki. Również zgłoszenie się abonenta powoduje zapalenie się lampki, lecz i skończona rozmowa sygnalizowana jest specjalnym świetlnym znakiem.

Dalszy etapem było obejrzenie stacji międzymiastowej oraz przebiegu współpracy między stacją miejską i międzymiastową.

Zwiedziliśmy również stację telegraficzną, wyposażoną w dalekopisy (Duplex). Aparaty te działają jako nadajniki i równocześnie jako odbiorniki. Obsługa tych aparatów nie różni się od obsługi maszyny do pisania, gdyż klawiatura literaturowa jest podobna do klawiatury zwykłej maszyny do pisania. Wszystkie ważniejsze miasta są bezpośrednio połączone dalekopisami.

Wreszcie obejrzano aparaturę telefonii i telegrafii wielokrotnej. Składa się ona ze specjalnego generatora, wytwarzającego wysoką częstotliwość, zaś przy pomocy aparatury fale nośne, tak iż w rezultacie można kilkanaście rozmów dwoma wspólnymi przewodami równocześnie w tym samym czasie uskutecznić.

Obejrzeliśmy również akumulatornię oraz kablownię.

Przy końcu wycieczki pokazano nam pokój, gdzie trzy dni temu mieściła się centrala Wrocławska, składająca się z jednej małej łącznicy, obsługiwanej przez dwie telefonistki, Łącznica ta przejdzie jako muzealny zabytek do pamiątek pierwszych narodzin teletechniki miasta Wrocławia pod władzą polską.

Wszystkie te urządzenia zostały zebrane i uruchomione już po ustaniu działań wojennych, gdyż całość dotychczasowych urządzeń teletechnicznych we Wrocławiu, została całkowicie zniszczona. Pionierska praca idzie tutaj od podstaw, która chlubnie świadczy o organizatorach i współpracownikach na podstawie dotychczas uzyskanych rezultatów. Życzliwość panów oprowadzających w informowaniu nas co do zagadnień teletechniki, zamierzeń i planów wzbudziła w zwiedzających wdzięczność dla kierownictwa centrali.

Wycieczka na Dworzec Nadodrzański

W celu zobrazowania wykładów na temat urządzeń sygnalizacyjnych kolejowych zorganizował p.inż. Szparkowski wycieczkę do rejonu Dworca Nadodrzańskiego, ażeby obejrzeć urządzenia zabezpieczające ruch pociągów. Na wstępie obserwowaliśmy odcinki szyn izolowanych z przyciskami torowymi, które działają momentalnie w czasie przejeżdżania pociągu, dając sygnał zawiadowcy stacji, względnie blokując odpowiedni odcinek semaforem w celu nie dopuszczenia wjazdu innego pociągu w czasie postoju pierwszego.

Z powodu niewykończenia jeszcze urządzeń t.zw. blokady automatycznej, uruchamianie poszczególnych zwrotnic, semaforów i t.p. odbywa się drogą mechaniczną z tzw. nastawni. Obejrzeliśmy szczegóły mechanicznego zazębiania elementów uruchamiających zwrotnice i semafory, tak, aby mieć pewność, że pociąg nie wjedzie na odcinek nieprzygotowany do jego przyjęcia.

Następnie przeszliśmy do zautomatyzowanej nastawni, w której sterowanie odbywa się za pomocą przekaźników, motorów elektrycznych i t.p. Przerzucanie zwrotnic i semaforów odbywa się na odległość przy pomocy prądu elektrycznego. Stan nastawienia zwrotnic i innych zabezpieczeń jest również kontrolowany świetlnymi kolorowymi wskaźnikami. Wszelkie zlecenia i hasła odbywają się drogą telefoniczną w połączeniu szeregowym.

W przyszłości zamierzona jest przeróbka urządzeń na napęd elektryczny co usprawni i unowocześni przystosowanie do przejazdu pociągów.

Krzyczkowki Jerzy
Stud. IV roku El.

WYCIECZKA DO WAŁBRZYCHA I PILICHOWIC

Inicjatywę wycieczki do Wałbrzycha i Pilichowic dał prof. Kurdziel i dzięki jego uprzejmej pomocy została ona zrealizowana. W sobotę 13 lipca ciężarowy samochód Uniwersytetu i Politechniki Wrocławskiej (Dogde) załadowany dokładnie 33 uczestnikami wycieczki wyruszył z terenu Politechniki. Była godz. 9 min. 5. Samochód minął „plac szabrowniczy" i pojechaliśmy ku południowej części miasta, które jest tak zmienione, że przypomina niektóre dzielnice zniszczonej Warszawy. Jedziemy dość szybko i wkrótce wyjeżdżamy z miasta, po lewej stronie widzimy na drodze wielki czołg, to narożnik cmentarza żołnierzy sowieckich poległych w walce Wrocław. Jeszcze jeden czołg i cmentarz się kończy. Przez kilka kilometrów przejeżdżamy przez autostradę wiodącą z Berlina aż co Zabrza. Mija nas kolumna żołnierzy sowieckich na amerykańskich samochodach. Dalej jedziemy asfaltową szosą wypełnioną drzewem. Przed nami z lewej strony widać coraz wyraźniej kontury gór. Potem okazało się, że to nie góry Sudety, tylko odosobniona góra Sobótka (718m). Szosa wijąc się ciągle, zbliża się do Sobótki. Widać ją zupełnie blisko, zbocza porośnięte świerkami, szczyt przysłonięty chmurami. U podnóża góry widać czerwone dachy domków krytych dachówką. Pozostawiamy Sobótkę i mijamy kilka małych (?) nie zabudowanych miasteczek i wjeżdżamy do Świdnicy. Przejeżdżamy koło dużej nowoczesnej cukrowni, zupełnie nieuszkodzonej i wjeżdżamy do ładnego czystego miasta. Fabryka liczników, którą mamy zwiedzić jest położona poza miastem, Zatrudnia w tej chwili, jak nas informuje Naczelny Dyrektor p.inż. Suchard około 540 pracowników, w tym ponad 100 niemców, których liczba stale się zmniejsza.

Fabryka produkuje dziennie około 20 liczników i mimo dużych zamówień nie może wiele podnieść swej wydajności, z powodu braku surowców. Oprowadzani przez dyrektora techn. p.inż. Stałkiewicza zwiedzamy kolejno narzędziownię, sztance, montaż, który będzie się odbywał na taśmie i wreszcie cechownię liczników. Firma produkuje również zegary elektryczne, zegary automaty telefoniczne, zegary do zapalanie światła ulicznego i inne. Zwiedzamy poza tym urządzenia do cynkowania i niklowania oraz elektrownię, po czym nasz przewodnik prowadzi nas do stołówki fabrycznej na obiad (nawiasem mówiąc o całe niebo lepszy od naszego bratniackiego). Po zjedzeniu obiadu wsiadamy do samochodu i ruszamy w kierunku Wałbrzycha.

Za Świdnicą wjeżdżamy w teren pagórkowaty, a dalej widać góry, przypominające Karpackie Gorgany. Nad szosą przechodzą kilkakrotnie linie wysokiego napięcia. Obserwujemy, czy nie ma słupów odpowiadających naszemu tematowi III z Sieci Elektrycznych.

Wjeżdżamy do Wałbrzycha. Wkrótce zatrzymujemy się przed budynkiem

elektrowni miejskiej w Wałbrzychu. Jest to stara elektrownia węglowa z 1905 r. o mocy zainstalowanej 40MW. Oglądamy dwa turbozespoły z turbinami przeciwsobnymi Ljungströma o mocy 14MW każdy. Elektrownia zasila linie wysokiego napięcia 40 kV biegnącą przez Krzyżatkę i Jelenią Górę do Bolesławca. Olbrzymich rozmiarów transformatory o mocy 12MVA każdy dają prąd na linię wysokiego napięcia. Jeden z nich ma jako kompensator, dla kompensacji prądów zwarcia, dławik Petersena o mocy 1000 kWarów wielkości dużego transformatora. Dwa prostowniki rtęciowe dają prąd stały do napędu tramwajów.

Po zwiedzaniu elektrowni zajmujemy miejsca w samochodzie i ruszamy w dalszą drogę. Jakiś czas jedziemy ulicami miasta, na których widać wielu Niemców z białymi opaskami i żydów. Poza miastem widzimy hałdy węgla i kolejkę linową do wywożenia żużli. Szosa wysadzona drzewami, których gałęzie zwieszają się nisko i musimy co chwila schylać się, aby nas nie uderzały po twarzy. Za zakrętem z daleka napis kopalnia „Viktoria" – a więc jesteśmy na miejscu.

Nowoczesna elektrownia, którą będziemy zwiedzać znajduje się na terenie kopalni „Victoria". Już dawniej słyszeliśmy, że część wytwarzanej energii elektrycznej z tej elektrowni jest sprzedawana Czechosłowacji za węgiel na korzystnych warunkach. Po upływie pół godziny zdecydowali się nas wpuścić i wjeżdżamy autem na teren kopalni. Obok drogi widzimy koksownię, a wkrótce zatrzymujemy się przed elektrownią. Wita nas Dyrektor Paśnicki młody inżynier, który oprowadził nas po elektrowni.

Zwiedzanie zaczynamy od kotłowni. Oglądamy nowoczesne ogromne kotły Bensena na pył węglowy na 120 atm. Z samoczynną regulacją dopływu wody, paliwa i powietrza. Po stromych żelaznych schodkach wchodzimy do góry; uprzejmy monter – niemiec otwiera klapy z boku pieca, przez które widać wnętrze kotła. Gdy oko przywyknie do rażącego blasku jaki wychodzi z kotła, widać tam niesamowity widok; ściany wewnątrz kotła pokryte są poziomo ułożonymi rurami z wodą; z góry lecą rozżarzone cząstki węgla, jak ognisty deszcz i spadają na dół na wielką rozżarzoną gromadę żużlu. Wszystko ma kolor jasno-czerwonego żaru. Abyśmy mogli zobaczyć rury przegrzewane parą, monter wsadza do pieca długą rurkę i dmucha na nie powietrzem. Następnie oglądamy kondensatory i pompy do wody zasilającej kotły na 150 atm.

Na wyższym piętrze oglądamy kompresor sprzężający powietrze do młotów pneumatycznych i świdrów, a dalej kolejno zespoły na 22 MW, wysokoprężną turbinę na 18 MW i t.d.

Na końcu hali znajduje się największy zespół, którego turbinę napędza para przegrzana o ciśnieniu 15 atm., która rozpręża się w 2-ch stopniach, generator o mocy 40MVA, 3000 obr/min, 10500 V/2200 A, cosφ = 0,8 wzbudz. 250V, 435 A. Obchodzimy z szacunkiem dookoła tego kolosa i oglądamy jego konstrukcję, ale czas iść dalej, oglądamy nowocześnie urządzoną rozdzielnię, szyna zbiorcze 110 kV i ich zabezpieczenia, odłącznik, wyłącznik mocy, transformatory miernikowe, prądowe oraz jeden napięciowy po czym fazy idą kablem olejowym (wewnątrz kabla olej jest pod ciśnieniem).

Na tym kończymy zwiedzanie elektrowni w kopalni „Victoria". Jest godzina 18-ta. Jedziemy teraz do Jeleniej Góry. Przejeżdżamy przez ładnie położone miasto Boża Góra. Szosa wije się zakolami po zboczach gór. Z boku szosy widać w dole kępy lasów, a wśród nich czerwone dachy domów i czworoboki uprawnych pól. Tak dojeżdżamy do Kamieniogóry, za którą szosa idzie gwałtownie w dół, długi szalony zjazd, tylko wiatr gwiżdże i targa włosy, a potem znów w górę, ciągle w górę, mijamy Krzyżątkę, odległą o 5 km od granicy czechosłowackiej; potem kilka mniejszych miasteczek i jesteśmy w Jeleniej Górze. Jest godzina 20. Miasto b. ładne, czyste. Po uzupełnieniu swych zapasów aprowizacyjnych, opuszczamy Jelenią Górę i jedziemy do Pilichowic, położonych w pobliżu tamy nad rzeką Bober. Jest już po 21-ej. Pogoda niepewna, nad ziemią sumą leniwie chmury. Jedziemy podobnie jak poprzednia asfaltową szosą, wysadzoną drzewami. Jedziemy wśród gór i wzgórz porosłych lasami na ogół iglastymi, W pewnej chwili widzę na szosie zasłonę, jak falę deszczu. Gdy wjeżdżamy w nią okazało się, że to chmura. Robi się coraz ciemniej. W jednym miejscu jest uszkodzony most i musieliśmy zjechać w pole. Samochód przejechał kilkanaście metrów po błocie i dalej ani rusz. Wobec tego nie było innej rady tylko „trzecia klasa wysiada i popycha". Po kilku próbach udało mam się wepchnąć samochód na pole jęczmienia i po jęczmieniu poszedł lepiej i po chwili wóz wyjechał na szosę. Odetchnęliśmy z ulgą. Było już zupełnie ciemno. Jechaliśmy jeszcze długo, trochę błądząc, choć w prostej linii Pilichowice są odległe od Jeleniej Góry o 12 km. Było już koło 11-tej w nocy, kiedy wśród nocy zajaśniało światło elektryczne, zgrzytnęły hamulce, wóz zatrzymał się; staliśmy przed wytwornym pensjonatem. Powoli zaczęliśmy wychodzić z auta. W eleganckim pensjonacie doprowadzamy do porządku naszą garderobę, myjemy się, potem kolacja i idziemy spać do gościnnych pokoi na górze. Ponieważ łóżka i inne meble zostały skrzętnie wyszabrowane, musimy spać na podłodze. Nazajutrz budzimy się wcześnie z obolałymi kośćmi. Wychodzimy przed budynek. Okolica jest piękna. Pensjonat jest położony na zalesionym wzgórzu, który z trzech stron otacza woda spiętrzona zaporą. Po drugiej stronie wody widać wzgórza porosłe drzewami; przez chmury i mgły poranne przedzierają się nieśmiało promienie słońca. W przyrodzie panuje kojący nerwy spokój. Idziemy drogą w dół, aby zobaczy zaporę, która przejściu kilkunastu metrów ukazuje się nam w całym majestacie. Stoimy dłuższą chwilę na brzegu zapory i patrzymy w dół na wodę. …na budynek elektrowni i rozdzielnię leżącą o 50 m poniżej nas.

Zapora wybudowana była w latach 1909-1912, ma ona 250 m długości. Mur zapory wykonany z kamieni granitowych ma 62m wysokości , u góry 7,2 m szerokości, a u dołu około 50 m. Zbiornik wody zawiera normalnie około 25 miliona m^3 wody, a przy stanie powodziowym ilość wody dochodzi do 50 milionów m^3.

Po zwiedzeniu okolicy jedziemy samochodem w dół, gdzie u podnóża stoi budynek elektrowni.

W hali maszyn oglądamy zespoły turbin, turbiny Francis'a po dwie turbiny na wspólnym wale z wspólną rurą ssącą; napędzają one generatory o mocy 1550 kVA napięcia 10.000 V i 375 obr/min. Takich zespołów jest cztery i jeden największy zespół w końcu hali o mocy 3000 kVA. Turbiny mają samoczynną regulację obrotów przez skręcanie łopatek kierownicy. Obok elektrowni stoi

transformator o mocy 10 MVA podwyższający napięcie z 10 na 40 kV, następnie energia elektryczna przechodzi kablem do podstacji po drugiej stronie rzeki. Tu łączy się elektrownia wodna z linią elektrowni w Wałbrzychu i stąd idzie wspólnie linia wysokiego nap. (40kV) do Bolesławca, przy czym elektrownia w Pilichowicach pracuje jako szczytowa. Zwiedzamy podstację, jakiś czas wypoczywamy nad rzeką, a potem wsiadamy do samochodu i odjeżdżamy. Jedziemy teraz do Jeleniej Góry, gdzie przyjeżdżamy około 14 godz. W Jeleniej Górze żegna się z nami prof. Kurdziel, który tutaj mieszka. Teraz jedziemy wprost na Wrocław. Z większych miast mijamy Jawor z ładnym ratuszem, w którym mieści się również teatr. Kilkanaście km za Jaworem wjeżdżamy na autostradę – chlubę hitlerowskich Niemiec. Szofer osiąga z maszyny największą prędkość 70 -80 km/godz.

Autostrada różni się od zwykłych szos tym , że nie ma żadnych skrzyżowań. Inne drogi i koleje biegną wiaduktami nad nią lub pod nią; ma ona duże łagodne zakręty i omija miasta.

Monotonny szum motoru działa usypiająco. Autostradą jedziemy ok. 50 km i oto widać już z daleka ucięte wieżę Wrocławskiej katedry i inne budynki – tak to już Wrocław.

Zjeżdżamy w lewo na zwykłą szosę, po czym przez zniszczoną południową część miasta jedziemy przez Świdnicką, objeżdżamy uszkodzony most „Kaiser Bräche" przejeżdżamy obok placu Grunwaldzkiego i zajeżdżamy na Politechnikę.

Wycieczka skończona.

Stanisław Fortuna
Stud. IV roku El.

WYCIECZKA NA GÓRNY ŚLĄSK DO HUT ZJEDNOCZENIA CYNKOWEGO W SZOPIENICACH ORAZ DO ELEKTROWNI ŚW. JERZY W JANOWIE K. KATOWIC

Dzięki inicjatywie i staraniu wykładowcy „Urządzeń Mechanicznych Elektrowni" na Politechnice Wrocławskiej p. inż., Żurakowskiego odbyła się naukowa wycieczka do wymienionych zakładów stud. IV roku Elektrotechniki Politechniki Wrocławskiej.

W wycieczce wziął udział też p.prof. dr. Idaszewski i p. dr. Kołek. Na skutek przychylnej postawy p. Rektora Suchardy przydzielono dla wycieczkowiczów samochód AZS-u, który miał nas obwieźć tam i z powrotem.

Wyjazd nastąpił dn. 17.IX.46 r. rano. Podróż na Śląsk przedłużyła się znacznie z powodu przebicia dętki i opony, a wymiana koła zapasowego nie wiele dała, gdyż i ono nie było w porządku. Dopiero pod wieczór znaleźliśmy się w Szopienicach, serdecznie witani przez p. Dyr. Inż. Żurakowskiego, oraz p. Wyżgę H., Przewodniczącego Rady Zakładowej pracowników Hut Zjednoczenia Cynkowego. Zawieziono nas na kwaterę, gdzie po doprowadzeniu swej garderoby do porządku, wsiedliśmy do naszego wozu i pod przewodnictwem Gospodarzy przybyliśmy do świetlicy robotniczej zakładów gdzie przygotowano dla nas sutą kolację. Wśród okolicznościowych przemówień i toastów na cześć gości i gospodarzy została zadzierzgnięta pierwsza nić zbliżenia i sympatii.

Po powrocie na kwaterę położyliśmy się spać do łóżek ze śnieżno-świeżą pościelą, w schludnie utrzymanym baraku przyfabrycznym, pod troskliwą opieką straży fabrycznej.

Następnego dnia już od samego rana zabrał nas w swą opiekę p. inż. cl. Bóbr Adam, wraz z majstrem Ruskiem Maks. Zwiedzanie rozpoczęliśmy od kontroli. Są to elektryczne urządzenia do strącania pyłu na drodze elektrostatycznej. Wśród wzorowo urządzonych i starannie utrzymanych rozdzielni specjalną naszą uwagą cieszyły się mechaniczne prostowniki, które pozwalają na utrzymywanie prądu stałego o napięciu względem ziemi 55.000 woltów. Panujące wysokie napięcie między prętami a ziemią, elektryzuje cząstki pyłu, które z ładunkiem el. wędrują do siatek, tam oddają swój ładunek, a same opadają do wózków na dół. W ten sposób odbywa się oddzielenie pyłu zawierającego cynk od gazu SO_2. Ogromne ilości pyłu cynkowego są porywane przez ciąg naturalny z pieca w czasie prażenia zmielonej rudy cynkowej.

Przechodząc przez hale kontroli, zanurzając się w opary gryzących pyłów i siarczanów zapoznaliśmy się bliżej z ciężkimi warunkami pracy hutnika śląskiego. Obejrzeliśmy następnie piece hutnicze i młyny kulowe. Uwagę naszą zwróciły znajdujące jeszcze na piętrach hali bunkry betonowe, przypominające wielkością i wyglądem słupy ogłoszeniowe, w których Niemcy kazali się schronić robotnikom na wypadek alarmu, byle nie przerywać produkcji.

Ciekawym szczegółem było też oglądnięcie sprzęgła olejowego pozwalające na zmienianie obrotów maszyny roboczej przy niezmienionych obrotach el. silnika synchronicznego.

W fabrykach Zjednoczenia Cynkowego w Szopienicach znajdują się jedyne w Polsce zakłady produkujące siarkę (ubocznie obok cynku). Zbudowali je Niemcy ze względów wojennych uniezależnienia się od naturalnej siarki sycylijskiej.

Po obejrzeniu siarkowni pożegnaliśmy się z p. Ruskiem, serdecznie mu dziękując za włożony trud oprowadzenia nas po kontrolach i za gruntowne i fachowe objaśnienia.

Teraz p.inż. Bóbr powiódł nas do ogromnej hali przetwornic wytwarzających potężne prądy stałe, potrzebne do otrzymania cynku drogą elektrolityczną.

Ogromne motory synchroniczne kręcą kolosy generatorów prądu stałego o komutatorach dwustronnych, ze wzbudnikami 22kW o charakterystycznym wąskim jarzmie . P. Prof. Idaszewski specjalnie zwracał nam uwagę na konstrukcję tak tych generatorów, jak i wzbudnic. Generatory wytwarzają prądu nominalne po 10.000 A, ale praktycznie czerpie się z nich prądy po 11.000 A. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu nadzwyczaj silnych wentylatorów do chłodzenia tych maszyn. Z uwagi na tak silne prądy, a więc i mocne pole magnetyczne, musieliśmy pozostawić nasze zegarki w bezpiecznym, izolowanym przed ich wpływem miejscu, by zapobiec rozmagnesowaniu włosa. W hali wentylatorów z biedą można się poruszać z powodu straszliwych przeciągów, a już w żadnym razie nie da się rozmawiać, z uwagi na trudny do opisania hałas osiągający chyba górną granicę w fon fonach wytrzymałości ucha. Przedefilowaliśmy następnie przez długi korytarz z szynami zbiorczymi tych potężnych prądów.

Weszliśmy następnie do hali elektrolizy cynku. Gryząca atmosfera oparów cynku i kwasów wyrywa z piersi naszych kaszel. Robotnicy mają maski chroniące usta i nos. Tu objaśnień udziela nam p.inż.chem. Słubicki Zb. Widzimy długi ciąg wanien kaskadowo

ustawionych, w których bezustanku przelewa się elektrolit na elektrodach aluminiowych i pod wpływem prądu elektrycznego osada się cynk. Podziwiamy zręczność i sprawność robotników, oddzielających osiadły cynk w postaci w postaci blach 3 mm grubości i powierzchni 50x80 cm. Przy okazji każdy z nas magnesuje scyzoryk tymi silnymi prądami na pamiątkę.

Idziemy teraz do walcowni cynku. Oprowadza nas tutaj p.inż. Kiełb Szczepan. Przechodzimy przez siłownię parową, mając niezwykłą okazję obejrzenia baterii wspaniałych, imponujących maszyn parowych o średnicy tłoka ok. 1 m i skoku ok. 80 cm systemu tandem. Lśnią one czystością. Potężne korbowody majestatycznie toczą swe ruchy i nadają bodźce kolosalnym kołom rozpędowym o 8 m średnicy. Choć sobie liczą te maszyny parowe ok. 50 lat życia pracują bez zarzutu i wiecznie młodo. Obok nich w kąciku przyczaił się silnik elektryczny, małymi rozmiarami i skromnie schowany, ale dający tak samo silne bodźce takiemu samemu kołu zamachowemu. Moc maszyn parowych po 250 kW. Oglądamy piece do przetapiania cynku elektrolitycznego, oraz gorszego, otrzymanego na drodze hutniczej. Przed naszymi oczami odbywa się walcowanie blach cynkowych. Walce mają powierzchnię nie cylindryczną, lecz lekko wygiętą, tak, że dopiero przy pracy i docisku odzyskują one idealny kształt cylindryczny. Hala walcownicza dostarcza niebywałej emocji! Robotnicy, jak tytani uzbrojeni w wielkie cęgi chwytają płaty blach, przerzucają je skoordynowanymi ruchami przez walce, wpychają w ich paszczę, a potem razem zsuwają na stosy, by inni pocięli je na znormalizowane formaty i odesłali dalej. Widać tu najróżnorodniejsze maszyny, jak np. nożyce rolkowe, gdzie tnie się blachę na długie pasy.

Po zwiedzeniu cynkowni, auto wiezie nas, pod przewodnictwem niestrudzonego p.inż. Bóbra, do Janowa. Witają nas dyr. naczelny kopalni Janów p.inż. (…)oibion i dyr. elektrowni p.inż. Suszyński Tad. Na naszą prośbę, przychylnie się ustosunkowują co do zjazdu wycieczki na dół, do kopalni. Tymczasem pod przewodnictwem p.inż. Suszyńskiego i p.inż. Ineza zwiedzamy elektrownię św. Jerzy. Jest to kolos śląski. Już same kominy po 120m wys. i 18m średnicy, dominują nad Śląskiem. Moc Elektrowni wynosi 46.700 kW. Dostarcza ona energiiw przeważającej ilości dla zakładów Zjedn. Cynkowego (60%) oraz do kopalni (40%).. Ma ona dwie rozdzielnie na 6000V i 2000V. Kopalnia sama pracuje sprężonym powietrzem z uwagi na niebezpieczeństwo pożaru i specyficzny swój charakter. Sprężonego powietrza dostarczają 3 potężne turbokompresory fmy BBC. Kopalnia jest b. rozległa o prom. ok. 2 km. Elektrownia ta ma: 12 kotłów – 40 at., 9 kotłów – 9 atm., 1 kocioł – 13 atm. o powierzchni ogrzewalnej 6000 m^2, 2 turbozespoły po 20.000 kW i 35 at. (z tych czynny tylko 1) moc oddawana ponad 17000 kW i energia ponad 10.000 kWh mies. Ma ona 2 transformatory na 6000 V i 2000 V, 4 gen. O napięciu 6000 V, 1 gen. o napięciu 2000 V.

Po udzieleniu nam ogólnych informacji przez p.inż. Suszyńskiego przeszliśmy następnie przez kotłownię, halę maszyn i rozdzielnię, podzieleni na grupy.

W kotłowni baczniejszą uwagę zwróciliśmy na 2 kotły systemu Borsiga po 360 m^2p.o.40 at. ciśn. i 450^0 przegrzanie, dające po 32 tony pary przegrzanej na godz. Są to kotły ekranowane. Ponieważ 1 kocioł jest nieczynny, więc mieliśmy możność dokładnie obejrzeć wnętrze takiego kotła. Mają one ogromnie szerokie ruszty (5m) zmontowane na ceownikach. Słabą ich stroną jest kwestia przegrzewaczy pary, które zrobione ze słabej stali stale się przepalają i trzeba je raz po raz naprawiać. Po prostu wycina się wówczas zniszczoną rurkę i odcięty koniec po zespawaniu odgina się w górę, by go usunąć ze sfery ognia. Waga rusztu 60 ton, podmuch sztuczny; dla utrzymania stałego ciśnienia i temperatury pary wstrzykuje się wodę do przegrzanej pary. Stałą temperaturę pary przegrzanej utrzymuje automatycznie działający serwomotor. Podgrzewacz wody o pow. 1070 m^2.

Oprócz tych kotłów są jeszcze 4 kotły syst. Babcock – Zieleniewski po 800m^2 p.o. 15 at o wydajności 20-25 ton/h pary. Ciekawym szczegółem przy tych kotłach jest ruchomy wahadłowy donośnik węgla do rusztu, przez co warstwa węgla jest równomiernie nasypywana na ruszt. Oryginalnie i praktycznie są umieszczone instrumenty pomiarowe kotłów na 1 słupie, mało zajmujące miejsca. Uwagę zwraca też wodowskaz wskazujący stan wody w kotle przy pomocy palącej się lampki el.

Trudno tu opisywać dokładnie wszystkie urządzenia, jakie widzieliśmy w kotłowni, hali pomp, hali maszyn i rozdzielni. Oglądane kotły, turbozespoły, kompresory pozostawiają silne wrażenie. Na długo w pamięci oglądającego to potężne sharmonizowane królestwo rytmu, siły i energii.

Po skończeniu zwiedzania uprzejmi i gościnni gospodarze zawieźli nas na wspólny obiad do kasyna kopalni Katowickiego Zjedn. Węglowego. Wśród wspólnej wymiany zdań i serdeczności pryskają rychło oficjalności i sztywność. Następuje wylew wrażeń, spostrzeżeń, uwag i wytwarza się miła atmosfera koleżeńska. Panowie inż., górnicy i elektrycy, p. dyr. Goibion, p. Inspektorzy kopalni nie szczędzą nam uwag i cennych wskazówek doświadczonych fachowców i zachęcają nas do zameldowania się w ich warsztatach pracy na Górnym Śląsku po ukończeniu naszych studiów.

Wrażenia wycieczki było b. duże i dodatnie. Zaimponowały nam potężne urządzenia techniczne, zaimponowała skoordynowana praca inżyniera, technika, majstra i robotnika, którzy ustawicznym wysiłkiem, wolą, potem i znojem ożywiają martwe kadłuby maszyn i urządzeń technicznych. Wzbudził się w nas wielki szacunek do nich ku wewnętrznej radości, że my też do tego grona pracowników technicznych należymy i przez swe studia na Politechnice wdrażamy się być kontynuatorami myśli technicznej.

Na zakończenie muszę wspomnieć, że podziw wzbudził w uczestnikach wycieczki P. Prof. Dr. Idaszewski swoim spokojem i pogodą, z jaką znosił trudy podróży, wiatr i deszcz, a nawet konieczność przejścia pieszo 7km, w czasie defektu auta.

Fekecz Jerzy
Stud. II r. el.

KOŁO ELEKTRYKÓW

Wśród studentów, rozpoczynających pracę na nowopowstałej Politechnice Wrocławskiej, w owym pamiętnym roku akademickim 1945/46, znalazło się wielu odczuwających głębsze potrzeby i mających większe aspiracje od zwykłego „odwalania" studiów. Pragnieniem większości ogółu była praca twórcza, lub choćby na razie tylko organiza-

cyjna, jako przygotowanie do przyszłych zadań na polu naukowym przede wszystkim.

Wszyscy zdawali sobie jednak doskonale sprawę z niecelowości pojedynczych i nieskoordynowanych poczynań i odczuwali dotkliwie brak organizacji, która przez ustalenie pewnych norm pracy ułatwiałaby osiągnięcie zamierzonego celu. Tak w miarę wzajemnego poznawania się i zżycia koleżeńskiego powstała myśl ukonstytuowania Koła Elektryków Politechniki Wrocławskiej.

Pierwszym kapitałem zakładowym nowej organizacji był zapał do pracy i to było bodaj najważniejsze, Drugim, koniecznym do wyzyskania pierwszego, stał się udział w dochodzie z Pierwszej Reprezentacyjnej Zabawy Politechniki Wrocławskiej w kwocie zł. 15000. Dzięki poparciu Jego Magnificencji Rektora Politechniki Wrocławskiej Prof. Dr. Inż. E. Suchardy, Dziekana Wydz. Mechaniczno-elektrycznego Prof. Dr inż. K. Idaszewskiego, Kuratora Koła Elektryków Prof. Inż. A. Jellonka oraz Delegata Ministerstwa Oświaty dla Spraw Młodzieży Szkól Wyższych Inż. D. Smoleńskiego, w marcu b.r. powstanie Koła stało się faktem dokonanym. Nie pozostawało więc nic innego, jak zabrać się do realnej pracy. Tu jednak wyłaniać się poczęły coraz to nowe trudności. Braki i potrzeby społeczności studenckiej okazały się olbrzymie, możliwości i środki zaś początkowo przynajmniej, więcej niż skromne. Bolączki sprowadzały się do kilku zasadniczych przypadków. Większość studiujących stanowili ludzie zwichnięci życiowo i materialnie wojną i warunkami okupacyjnymi, duży odsetek był powracających z obozów i niewoli oraz repatriantów ze Wschodu i Zachodu. Te czynniki obok specyficznych warunków życia i pracy na Ziemiach Odzyskanych sprawiły, że na wskutek braków w poziomie naukowym, a w związku z tym niemożności normalnego nadążania tokowi zajęć na uczelni, nagminną chorobą stał się chroniczny brak czasu i nierozłączne z nim trudności natury materialnej. W ten sposób wytworzyło się błędne koło zła, które za wszelką cenę należało przerwać. Na szerszą pomoc ze strony ogółu kolegów z przytoczonych przyczyn grono organizatorów liczyć nie mogło. Chętni i dysponujący odpowiednimi możliwościami i czasem, sami zgłaszali się do pracy. Podkreślić należy dobrą wolę Kolegów z lat wyższych, którzy mimo nawału pracy związanej z ukończeniem studiów ofiarowali swoją pomoc przy organizacji i prowadzeniu prac Koła.

Główny nacisk postanowiono położyć na akcję samopomocową, aby przez poprawienie warunków pracy i podniesienie poziomu naukowego stworzyć warunki do zamierzonej na okres późniejszy działalności samokształceniowej i naukowej Koła.

Poważną bolączką był brak książek i podręczników w języku polskim. Z subsydiów udzielon i rozmaitych druków oraz zbieranie ych przez Rektorat, Zjednoczenie Energetyczne Okręgu Dolnośląskiego w Jeleniej Górze oraz Spółdzielnię „Grupa Techniczna" SA w Warszawie Oddział we Wrocławiu w łącznej kwocie zl. 29.800, na cel ten zużytkowano zł. 6.807. Z funduszów tych zakupiono około 40 podręczników i skryptów, które wypożyczano kolejno kolegom na przeciąg tygodnia.

Sekcja wydawnicza zajmowała się powielaniem tablic, tematów ćwiczeń i rozmaitych druków oraz zbieraniem materiałów do Biuletynu Koła Elektryków, jak również kompletowaniem przyborów do powielania i rysowania na matrycach.

Sekcja samopomocowa oprócz kwot wydatkowanych na założenie biblioteki, udzieliły doraźnych zapomóg niezamożnym kolegom na sumę zł. 5.950. Dzięki staraniom Zarządu , Zjednoczenie energetyczne przyznało dwa stypendia w wysokości 2.000 i 1.500 zł., które zostały w porozumieniu z P. Dziekanem przydzielone potrzebującym. Poza tym, Sekcja otrzymała od Kuratora Koła Prof. Inż. Jellonka 20 desek rysunkowych, które również oddano Kolegom do użytku.

Sekcja praktyk wakacyjnych zarezerwowała dostateczną ilość miejsc w przemyśle Dolnego Śląska, chcąc dać jak największej ilości kolegów szansę nie tylko przyjemnego i pożytecznego spędzenia wakacji, ale też równoczesnego podreperowania swoich finansów. Wobec jednak ogólnego opóźnienia w nauce i stosunkowo ostrych rygorów niewielu z tej okazji mogło skorzystać.

Sekcja odczytowo – propagandowa zorganizowała dwa odczyty, z których jeden wygłosił inż. Roman Kurdziel na temat „Stan przemysłu na Dolnym Śląsku", drugi zaś p.t. „Stan energetyki na Dolnym Śląsku" z powodu niedyspozycji prelegenta Inż. A, Borowskiego został odwołany.

Sekcja wycieczkowa zorganizowała, jako praktyczną ilustrację wykładów Inż. Szparkowskiego dwie wycieczki. Celem pierwszej była centrala telegraficzna i telefoniczna, drugiej zaś elektryczne urządzenia ruchowe i sygnalizacyjne na Dworcu Nadodrzańskim we Wrocławiu. Uczestnicy następnej pod kierunkiem p. inż. Kurdziela zwiedzili Fabrykę Liczników i Zegarów Elektrycznych w Świdnicy, dwie elektrownie węglowe w Wałbrzychu, oraz wodną w Pilichowicach k. Jeleniej Góry. Trasa ostatniej zainicjowanej przez P. inż. Żurakowskiego prowadziła do Szopienic na G. Śląsku, gdzie uczestnicy jej mieli możność zapoznania się z urządzeniami ciężkiego przemysłu.

Tak się w ogólnym zarysie przedstawia dorobek Koła na czas od marca do listopada 1946 r. Niewielka tylko część zamierzeń organizatorów została zrealizowana, nie zawiniła tu jednak niczyja zła wola, jedynie splot trudnych do przezwyciężenia trudności.

Tą drogą ustępujący Zarząd składa serdeczne podziękowanie wszystkim Protektorom, Współpracownikom i Sympatykom za okazaną pomoc, życzliwość i zainteresowanie. Równocześnie życzy swoim następcom pomyślnej i owocnej pracy nad kontynuacją zapoczątkowanej działalności. Ogół zaś kolegów zobowiązuje do czynnego udziału w osiągnięciu zamierzonych celów.

W I-szej kadencji ukonstytuowały się władze Koła jak następuje

Zarząd K.E.

Prezes - kol. Weber Antoni (IV r.)

V.Prezes - kol. Stanisławski Ryszard (I r.)

Sekretarz - kol. Buck Józef (I r.)

Skarbnik - kol. Fekecz Jerzy (I r.)

Gospodarz - kol. Sieniawski W. (IV r.)

Członkowie - kol. Fortuna Stanisław (IV r.), kol. Żarnowski Jan (I r.), kol. Firkowicz Szymon (I r.), - kol. Łosiak Zdzisław (IV r.), - kol. Godziński Wiesław (IV r.), - kol. Piskoczub Michał (I r.)

Kurator Koła: Profesor Inż. Jellonek Andrzej.

Na podstawie zachowanego maszynopisu wersję cyfrową „Biuletynu nr 1" sporządził kol. Wojciech Michalski - członek OKH.



Ośrodek Rzeczoznawstwa
Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Wykonujemy usługi techniczne:

- ekspertyzy i opinie techniczne z wszelkich zagadnień związanych z prądem elektrycznym;
- instrukcje organizacji bezpiecznej pracy;
- instrukcje eksploatacji dla urządzeń elektrycznych i energetycznych;
- ocena prawidłowości wykonania projektów instalacji elektrycznych;
- ocena prawidłowości wykonania instalacji i urządzeń elektrycznych;
- wyceny urządzeń i instalacji elektrycznych;
- badania odbiorcze i eksploatacyjne instalacji elektrycznych;
- badania i pomiary okresowe instalacji odgromowych obiektów budowlanych;
- badania termowizyjne w energetyce i budownictwie;
- badania jakości energii elektrycznej;
- automatyka zabezpieczeniowa (EAZ).

Szczególnie polecamy dla Firm branży elektrycznej:

- Nadanie rekomendacji SEP na produkowane towary i świadczone usługi;
- Nadanie certyfikatu innowacyjności SEP.

Ośrodek Rzeczoznawstwa
Stowarzyszenia Elektryków Polskich
Oddział we Wrocławiu
tel./faks: 71 34 366 41, e-mail: irsep.wroc@post.pl

Zapraszamy do kontaktu
Odpowiemy na wszystkie zapytania

Ośrodek Rzeczoznawstwa Oddziału Wrocławskiego SEP
50-020 Wrocław, ul. Piłsudskiego 74 tel./fax 71 343 66 41, 71 78 18 502, email: sep.wroc@post.pl

Ośrodek Szkolenia
Oddziału Wrocławskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich
50-020 Wrocław,
ul. Marsz Józefa Piłsudskiego 74 (budynek NOT pok. 219)



Zapraszamy na:

Cykl szkoleń i instruktaży

przygotowujących do uzyskania uprawnień (świadectw kwalifikacyjnych) przyeksploatacji urządzeń, instalacji i sieci energetycznych w zakresie: obsługi, konserwacji, remontów, montażu, prac kontrolno - pomiarowych dla następujących grup urządzeń:

Grupa 1
Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające, zużywające, energię elektryczną.

Grupa 2
Urządzenia, wytwrzające, przetwarzające, zuzywające ciepło oraz inne urządzenia energetyczne.

Grupa 3
Urządzenia, instalacje i sieci gazowe wytwarzające, przetwarzające, przesyłające, magazynujące i zużywające paliwa gazowe.

Szkolenia prowadzone są dla osób zajmujących się eksploatacją i dozorem w/w. urządzeń, kończą się egzaminem kwalifikacyjnym przed komisją powołaną przez Urząd Regulacji Energetyki działającą przy Stowarzyszeniu Elektryków Polskich.

Szkolenia okresowe bhp



dla pracodawców i innych osób kierujących pracownikami, pracowników administracyjno-biurowych, inzynieryjno-technicznych, pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotoniczych. Szkolenia kończące się egzaminem kwalifikacyjnym i wydaniem zaświadczenia.

Szkolenia przygotowujące do uzyskania certfikatów 1-go, 2-go i 3-go stopnia, w zakresie pomiarów termowizyjnych w sektorze energetycznym.



Szkolenia odbywają się w grupach 12 osobowyc. Dla grup zorganizowanych istenieje możliwość przeprowadzenia szkoleń w systemie weekendowym. Szkolenia kończą się egzaminem kwalifikacyjnym i wydaniem certfikatu.

oraz wiele innych szkoleń zleconych przez zakład pracy

-Nasz Ośrodek posiada stosowne uprawnienia i Komisje do przeprowadzania egzaminów na uzyskanie uprawnień w zakresie prowadzonych szkoleń.
-Nasze usługi świadczone są przez wykwalifikowanych profesjonalistów z wieloletnim doświadczeniem zawodowym, któzy stosują nowoczesne metody szkoleniowe, a dzięki temu podniosą Państwo swoje kwalifikacje nie tylko na wielu płaszczyznach, ale w sposób szybki i skuteczny.

Ośrodek Szkolenia Oddziału Wrocławskiego SEP
50-020 Wrocław, ul. Piłsudskiego 74 tel./fax 71 343 66 41, 71 78 18 502, email: sep.wroc@post.pl