IEEE – The Institute of Electrical and Electronics Engineering





IEEE Poland Section in 2020

IEEE Poland Section Report March 2021 Adam Dąbrowski IEEE Poland Section Chairman

IEEE Polish Section Membership





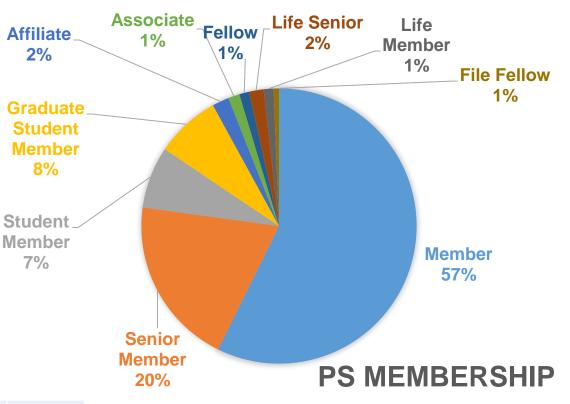


IEEE Poland Section Membership

Stan na dzień 31.12.2020

Member	640
Senior Member	222
Student Member	81
Graduate Student Member	85
Affiliate	22
Associate	15
Fellow	13
Life Senior	19
Life Member	13
Life Fellow	7
Total	1117

3



IEEE MEMBERSHIP BY GRADE	01.2019	31.2019
Member	639	647
Senior Member	212	228
Student member	157	137
Graduate Student Member	117	122
Associate	19	10
Fellow	12	18
Total	1189	1162



Activity of IEEE Poland Section





IEEE Poland Section Officers in 2020-2021

Chairman Vice-Chairman Secretary Treasurer Membership development Chapter Activities Coordinator **Conference** Coordinator Award Coordinator Educational Activ. Coordinator Young Profess. Aff. Gr. Young Profess. Coordinator Student branches Coordinator Student branches Chairman Industry Cooperation Publ. Relations Women in Eng.

Adam Dabrowski Marcin Paprzycki Agnieszka Stankiewicz Tomasz Marciniak Wojciech Krzysztofik Paweł Pawłowski Marek Jasiński Piotr Samczyński Sebastian Styński Konrad Markowski Jacek Rąbkowski Kacper Podbucki Paweł Grochocki Marcin Ziółek Rafał Krawczyk Katarzyna Wasielewska

Awards Committee: Piotr Samczyński, Wariusz Malinowski, Ryszard Jachowicz, Eugeniusz Jaszczyszyn

Meeting of the Board of the IEEE Poland Section, 7th February 2020



Handing over the IEEE Poland Section banner, 7th February 2020



Meeting of the Board of the IEEE Poland Section, 7th February 2020



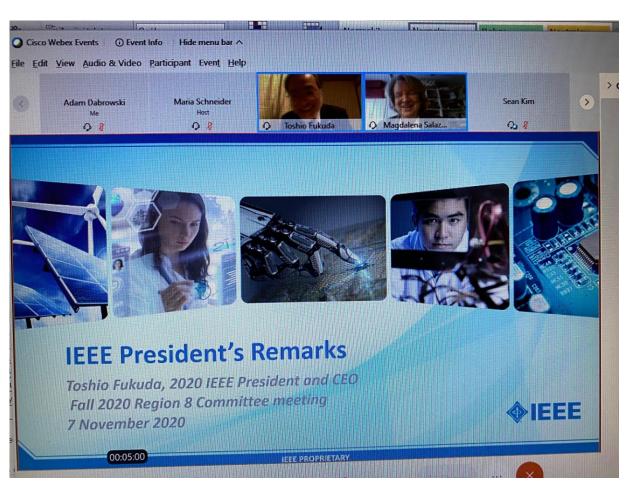


Meeting of the Board of the IEEE Poland Section, 7th February 2020



From the left: prof. dr hab. Eng. Adam Dąbrowski, dr inż. Wojciech Cichalewski (accepting the SERVICE AWARD 2019 of the Polish IEEE Section on behalf of prof. dr hab. Eng. Andrzej Napieralski) and prof. dr hab. Eng. Mariusz Malinowski

IEEE Region 8, 114th Meeting in Warsaw, Poland, 20-22 March 2020





IEEE Region 8, 114th Meeting in Warsaw, Poland, 20-22 March 2020







STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH

ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa

Prezes Piotr Szymczak

Warszawa, 19 czerwca 2020 r

Szanowny Par prof. dr hab. inż. Adam Dąbrowsk przewodniczący Polskiej Sekcji IEEI

W nawiązaniu do wcześniejszych rozmów dotyczących idei współdziałania na rzec rozwoju elektrotechniki, krajowej elektryki i społeczności polskich elektryków ora: kształcenia kadr jako realizacji celów i zadań programowych naszych organizacji v dzisiejszych trudnych czasach, a szczególnie w okresie obecnego kryzysu, zwracam się : propozycją rozważenia wspólnego spotkania koleżeńskiego. Spotkanie to mogłoby odby się w Warszawie na przełomie czerwca i lipca lub w innym dogodnym dla wszystkich terminie, w gronie czterech liderów polskich organizacji związanych z elektryką przewodniczącego KE PAN prof. Mariana Łukaniszyna, przewodniczącego Polskieg Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej prof. Krzysztofa Kluszczyńskiego przewodniczącego Polskiej Sekcji IEEE prof. Adama Dąbrowskiego i mojej osoby jako Prezesa SEP. W trakcie tego spotkania proponuję rozważyć podpisanie listu intencyjnego.

Tymczasem jednak, nie czekając na formalne rezultaty tego spotkania w zakresir partnerskiego współdziałania, już teraz widzę potrzebę wspólnego włączenia się dr organizacji V Sympozjum Historia Elektryki, organizowanego w dniach 9-10 listopada 2021 r. w Białymstoku z okazji wielu ważnych jubileuszy m.in. 70-lecia Politechniki Białostockie i Wydziału Elektrycznego, 110-lecia Energetyki Białostockiej oraz 15-lecia Oddziału PTETIś w Białymstoku i 75-lecia Oddziału Białostockiego SEP.

W związku z powyższym zwracam się z uprzejmą prośbą o wyrażenie zgody na włączenie Pana Przewodniczącego do Komitetu Naukowego Sympozjum. Prosimy równie: o zaproponowanie odpowiedniej formy organizacji lub współorganizacji tego wydarzenia oraz innego wsparcia merytorycznego V SHE w Białymstoku.

Z wyrazami szacunku i koleżeńskim pozdrowieniem

Proto Supuras

Elektronika	Elektrotechnika	Energetyka	Informatyka	Telekomunikacja
TELEFONY		22 55-63-309 Dział Rozwoju Nau	kowo-Technicznego	e-mail: sep@sep.com.pl
22 55-64-302 Prezes		22 55-64-303 Dział Organizacyjn	p-Marketingowy	http://www.sep.com.pl
22 55-64-304 Sekreta	rz Generalny	22 55-64-306 Sekcia Finansów i I	Ksiegowości	NIP 526 000 09 79
22 55-64-312 Dział Pr	ezydialny	22 55-64-308 Sekcia IT		rachunek bankowy
		Santa	ander Bank Polska S.A. 17 15	00 1777 1217 7011 1380 0000



THE INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS IEEE Poland Section

Poznań, 19.06.2020

Szanowny Pan Piotr Szymczak Prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Szanowni Panie Prezesie,

Bardzo dziękuję za Pana dzisiejszy list podsumowujący nasze dotychczasowe rozmowy na temat zacieśniania współprzy między reprezentowanymi przez nas organizacjami na rzecz rozwoju szeroko rozumianej polskiej elektryki.

Pragnę potwierdzić, że chętnie wezmę udział w spotkaniu w Warszawie na przełomie czerwca i lipca w gronie czterech liderów polskich organizacji związanych z elektryką: Przewodniczącego KE PAN Pana Profesora Mariana Łukaniszyna, Przewodniczącego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej Pana Profesora Krzysztofa Kluszczyńskiego, Pana jako Przesas Stowarzyszenia Elektryków Polskich i mnie jako Przewodniczącego Polskiej Sekcji IEEE. Chętnie podpiszę w imieniu Polskiej Sekcji IEEE list intencyjny dotyczący naszej dalszej współpracy.

Bardzo chętnie włączę się też do organizacji V Sympozjum Historia Elektryki w dniach 9-10. listopada 2020 r. w Białymstoku. Mogę przygotować prezentację na temat działalności Pana Profesora Jana Czochralskiego oraz uhonorowania Jego osiągnięć tzw. Kamieniem Milowym IEEE. Czuję się bardzo wyróżniony włączeniem mnie do prac Komitetu Naukowego tego Sympozjum.

Przesyłam Panu wyrazy szacunku i gorące pozdrowienia,

Adam Dąbrowski Przewodniczący Polskiej Sekcji IEEE







NAUKA

Biometria, interfejsy człowiek – komputer i powszechna inwigilacja

Biometrics, human-computer interfaces and widespread surveillance

prof. dr hab. inż. Adam DABROWSKI

przewodniczący Polskiej Sekcji IEEE, Politechnika Poznańska, Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki, Zakład Układów Elektronicznych i Przetwarzania Sygnałów.

Streszczenie: artykuł powstał na podstawie materiałów przygotowanych przez autora do debaty technicznej. Narzędzia ICT na rzecz realizacji celów Agendy 2030 wobec wyzwań współczesności? przeprowadzonej podczas obad XXI Konferencji Okrzeglego Stolu Stowarzyszenia Elektryków Polskich (telekonferencja obdyła się 15.05.2020). W artykule omówiono współczena strukturę informacyjną internetu rzeczy i wszechrzeczy oraz usług chmurowych pod kątem wykorzystywanych obecnie biometrycznych interfejsów człowie komputer. Przedstawiono o ogrome znaczenie tych technologii dla bezprecedensowych, wręcz rewolucyjnych procesów zmian sposobu, stylu, organizacji i kultury technicznej życja, zachodzących w współczesnych społeczeństwach, ale także niebezpieczeństwa i zagrożenia wymikające ze znacznej redukcji prywatności ludzi wskutek nieuchronnej, powszechnej inwigilacji za pomocą wszechogarniających technologii biometrycznych.

Slowa kluczowe: internet rzeczy, internet wszechrzeczy, usługi chmurowe, sztuczna inteligencja, inteligentne miasta, inteligentne budynki, interfejsy człowiek-komputer, biometria, mikrobiometria, makrobiometria.

Abstract: the article is based on materials prepared by the author for the technical debate on ICT tools for achieving the goals of the 2030 agenda against the challenges of today, conducted during the XXI Conference of the Round Table of the Association of Polish Electrical Engineers (teleconference on 15.05.2020). The contemporary information structure of the internet of things and the internet of everything as well as cloud services is discussed in this paper in terms of currently used biometric human-computer interfaces. The great significance of these technologies for unprecedented, even revolutionary processes of changes in the way, style, organization, and technical culture of life occurring in modern societies, as well as the dangers and threats resulting from a significant reduction in the privacy of people as a result of inevitable, widespread surveillance using all-encompassing biometric technologies, are presented.

Keywords: internet of things, internet of everything, cloud services, artificial intelligence, intelligent cities, intelligent buildings, human-computer interfaces, biometrics, microbiometry, macrobiometry.

WSPÓŁCZESNA INFRASTRUKTURA INFORMACYJNA

1.1. INTERNET RZECZY I WSZECHRZECZY

Jednym z najważniejszych przejawów zmian zachodzących we współczesnych społeczeństwach jest coraz powszechniejsze i coraz głębsze wnikanie w nasze życie rozbudowanych, roz-

leglych i wszechogarniających systemów informacyjnych. Wiążąca się z tym nazwa, internet reczy" (internet of things), którą ponad 20 lat temu sformułował Kevin Ashton, określa koncepcję, zgodnie z którą urządzenia bezpośrednio lub pośrednio gromadzą, przesyłają i przetwarzają dane za pośrednictwem wszelakich mediów transmisyjnych, tworząc globalną sieć informacyjną [1]. Obecnie jest używane jeszcze ogólniejsze określenie, a mianowicie "internet wszechrzeczy" (internet of everything), którym obejmuje się sieć urządzeń tworzących infrastrukturę procesów przesylania i przetwarzania danych, włączając w to nawet samych ludzi, często bezustannie noszących inteligentne urządzenia elektroniczne podłączone do internetu i do innych systemów transmisyjnych (np. smartforny). Różne formy łączności elektronicznej (w tym



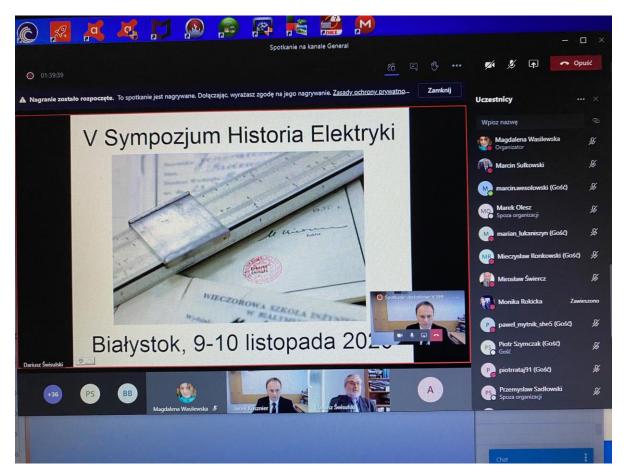
Rys. 1. Projekt europejski SMART4ALL finansowany ze środków programu Horyzont 2020

The article was prepared on the basis of materials prepared for the technical debate on ICT tools for the implementation of the goals of the 2030 Agenda in the face of contemporary challenges, conducted during the 21st Round Table Conference in cooperation with the Association of Polish Electrical Engineers (teleconference on 15/05/2020)



22

13





IEEE Milestone/ Prestigious Technical and Scientific Awards

IEEE MILESTONE

Crochralaki Method of Crystal Growth, 1916

In 1916, Jan Caochraiski invested a method of crystal growth used to obtain single crystals of semiconductors, metals, saits and synthetic genetones during his work at AEG in Berlin, Germany. He developed the process further at the Warsaw University of Technology, Poland. The Crochralski process enabled development of electronic semiconductor devices and modern electronics.

November 2019

IEEE MILESTONE IN ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTING

First Breaking of Enigma Code by the Team of the Polish Cipher Bureau, 1932-1939

Polish Cipher Bureau mathematicians Marian Rejewski, Jerzy Różycki and Henryk Zygalski broke the German Enigma cipher machine codes. Working with engineers from the AVA Radio Manufacturing Company, they built the 'bomba' – the first cryptanalytic machine to break Enigma codes. Their work was a foundation of British code breaking efforts which, with later American assistance, helped to end World War II.

August 2014





IEEE Milestone/ Prestigious Technical and Scientific Awards



Crochralski Method of Crystal Growth, 1916

In 1916, Jan Crochraiski invested a method of crystal growth used to obtain single crystals of semiconductors, metals, saits and synthetic genutones during his work at AEG in Berlin, Germany. He developed the process further at the Warsaw University of Technology, Poland. The Crochralski process enabled development of electronic semiconductor devices and modern electronics.

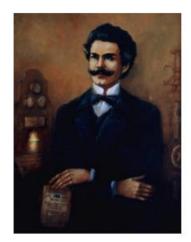
November 2019





New IEEE MILESTONE initiative

Inicjatywa opracowania wniosku o przyznanie IEEE milestone za osiągnięcia Jana Szczepanika



Informacja o przygotowywanym wniosku Politechnika Poznańska, Zakład Układów Elektronicznych i Przetwarzania Sygnałów Adam Dąbrowski grudzień 2020



Polish mine detector – Prof. R. Jachowicz's proposal

The first mine detector (Polish) Mark I was developed during World War II, in the winter of 1941/1942 by two lieutenants Józef Kosacki and Andrzej Garboś (under the war pseudonym Adam Galb) from the **Communications Training Center** serving in the Polish Armed Forces in the West. According to some sources, the first conceptual plans for the mine detector before World War II were developed by Colonel Lisiecki at the Military Radio Research Institute in Warsaw [1]. The first practical trials of the prototype were carried out in Bari in Scotland on March 5, 1942.



IEEE AESS Fred Nathanson Memorial Radar Award



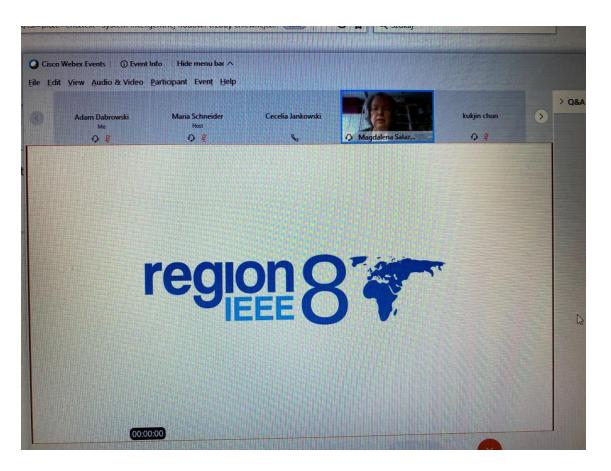


IEEE Industry Engagement Competition





115th IEEE Region 8 Committee Meeting Online, 7 November 2020









- Promotion of IEEE
- Final of the IEEE Thesis Contest, announcement of the winners
- Cooperation University Industry
- Representatives from 4 companies (Intel, Samsung, Cisco, Billon)
- Technical presentations of industry applications
- Presentations of the winning theses
- Champions League announcement



Supporting universities by the Polish Section of IEEE



THE INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS IEEE Poland Section

OPINIA POLSKIEJ SEKCJI IEEE

W SPRAWIE PROGRAMU STUDIÓW KIERUNKU "TELEINFORMATYKA"

Politechniki Świętokrzyskiej

W odpowiedzi na prośbę Politechniki Świętokrzyskiej z dnia 10.01.2020 r. dotyczącą wydania opinii na temat programu studiów opracowanego dla kierunku TELEINFORMATYKA, który Uczelnia zamierza utworzyć na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki w roku akademickim 2020/2021, Polska Sekcja IEEE, po rozpatrzeniu w/w sprawy ocenia przesłaną propozycję w pełni pozytywnie.

Uzasadnienie

Przygotowywany kierunek studiów ma profil praktyczny, co przejawia się zwiększonyw wymiarem godzin laboratoryjno-projektowych. Istotnym elementem jest włączenie do programu dydaktycznego ważnych materiałów techniczno-dydaktycznych, udostępnianych na platformie NatACad. Zapewni to realizację zagadnień praktycznych na wysokim poziomie oraz stałą aktualizację treści dydaktycznych zgodnie z najnowszymi trendami w rozwoju technologii IT. Ponadto, integracją tych materiałów z programem studiów umożliwi studentom uzyskanie certyfikatów potwierdzających ich kompetencje zawodowe, co jest znaczącą wartością dodaną proponowanego kierunku studiów. Ważnym elementem przedstawionego programu jest blok przedmiotów rozwijających kompetencje studentów, które są wymagane i cenione na obecnym rynku pracy w wielu branżach. Na uwagę zasługuje również duży wymiar zajęć języka angielskiego, w tym szczególnie specjalistycznego języka branży IT, co ułatwi przyszłym absołwentom budowanie kariery zawodowej w firmach międzynarodowych o renomowanej pozycji rynkowej. Profil praktyczny studiów zapewnia duży wymiar praktyk studenckich, co z punktu widzenia przyszłych absolwentów i pracodawców jest bardzo korzystne. Na podkreślenie zasługuje również Szeroka współpraca Uczelni z firmami IT, które mogą być potencjalnymi miejscami odbywania praktyk prze studentów.

Adam Dąbrowski Przewodniczący Polskiej Sekcji IEEE





IEEE Thesis Competition















2020 – Third Edition

- 7 Universities
- 10 Departments
- 13 Contests
- 23 Awards
- 85 Theses
- ~170 participants
- 4 Sponsors

IEEE Thesis Platform

н	lome / Companies								
	companies								
#	Name	Address		Country	Email	Website Url	Confirmation		
1	Intel	Juliusza Słowackiego 1	73 Gdańsk	Poland	contact@intel.com	http://www.intel.com/	Confirmed	/1	
2	AMD	2485 Augustine Drive		Santa Clara	contact@amd.com	http://www.amd.com/	Confirmed	/1	
									1
	ano i Iniuration		Thesis •	Universities • Companies	s + Disciplines + Stude	nts + Promoters + Me	ntors + IEEE Members	≁ Adn	
	ome / Universities		Thesis •	Universities - Companies	s + Disciplines + Stude	nts + Promoters + Me	ntors + IEEE Members	✓ Adn	
	ome / Universities	_	Thesis •	Universities • Companies	s + Disciplines + Stude	nts + Promoters + Me	ntors + IEEE Members	← Adn	1
U	niversities			Universities • Companies		nts = Promoters = Me		✓ Adn	1
U	niversities		Thess + Address	Universities - Companies	s + Disciplines + Stude	nts + Promoters + Me	tors + IEEE Members	✓ Adn	1
U	niversities			Universities • Companies		nts + Promoters + Me			1
U	niversities	a Zawodowa				nts + Promoters + Me		/1	
U	niversities wing 1-3 of 3 items. Name Państwowa Wyższa Szkoł		Address Wojska Polskie		Country	nts • Promoters • Me	Confirmation		mirs + Logout (admin@example.com)

https://ppdieee.pwsz.elblag.pl/index.php



intel

SAMSUNG





IEEE Thesis Platform Goals and Assumptions

- Involvement of companies and universities in IEEE activities Strengthening
- cooperation between companies and universities IEEE promotion in universities and industry
- Presenting universities with real problems / topics from business
- Helping universities and companies to run joint projects
- Supporting students in the implementation of diploma theses
- Submission of diploma theses from the IEEE Thesis Platform to the IEEE Thesis Contest



IEEE Thesis Platform Actions

- The tutors from companies create work topics with assumptions, requirements and goals in the system
- Tutors and students from universities choose the topic of the work to be implemented
- Tutors and students contact each other to implement a selected topic and contact an industry tutor
- The tutor from the university becomes the supervisor of the thesis Students carry out their diploma thesis in cooperation with a tutor from the university and a tutor from industry
- The industry tutor regularly supports the student and checks whether the implementation meets business expectations



IEEE Thesis Platform Aditional Information

- In addition to tutors from industry and university, an optional IEEE representative may be included in the implementation of the work
- The subject of one diploma thesis may be carried out many times by many students at many universities
- Scientists can add thematic theses to the platform
- Industry representatives can view the thematic theses added by the researcher and engage companies in interesting research
- Organizers in Poland: Universities: Warsaw University of Technology, PWSZ in Elbląg Companies: Intel, Samsung, Cisco
- The launch of the Q4 2020 campaign



IEEE Champions League

The first edition of the Champions League 2020 competition

- Nationwide competition under the patronage of IEEE, in cooperation with Technical Universities and the support of Partners: Intel, Billon
- For all 1st Place Laureates of the IEEE Theses Competition in 2020
- Winners' theses will be assessed in categories:
 - The most innovative
 - Representing the greatest scientific value
 - The most practical
- The IEEE Champions League took place in November 2020



7. edition Seeds for the Future, application



5G

głównych potrzeb społecznych i biznesowych.

Cyberbezpieczeństwo

SmartCity

Sztuczna Inteligencja

IEEE

źródła zagrożeń, jak się im przeciwstawiać, zalecenia odnośnie narzędzie i metod, które mogą im przeciwdziałać.

ścieżki rozwojowe dla technologii 5G na bazie

czy jest możliwe w Polsce zbudowanie SmartCity? Dlaczego?

jak skutecznie budować wiedzę, badać i wdrażać z sukcesem AI w praktyce?

Nie zwlekaj!

Zgłoś się do Opiekuna Programu na Twojej uczelni i poznaj zasady udziału w Seeds for the Future.

Szczegóły na WWW.seedsforthefuture.pl





PATRONI

Seeds



Narodowe Centrum





PATRON MEDIALNII

IOCXXXRZECZPOSPOLITA



7. edition Seeds for the Future

27 października 2020



- Seeds For The Future to sztandarowy, globalny program edukacyjny firmy Huawei.
- Jego celem jest rozwijanie lokalnych talentów w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz umożliwienie budowania kontaktów międzykulturowych dla studentów na całym świecie.
- Oferując uczestnikom cykl szkoleń i warsztatów online wypełnionych wiedzą, przygotowany i prowadzony przez światowej klasy ekspertów, a także możliwość zdobycia cennych nagród.
- Ambasadorem projektu był Paweł Grochocki – reprezentant studentów Polskiej Sekcji IEEE



Conferences



Conferences

Over 15 Conferences organized:

- 27th International Conference on Mixed Design of Integrated Circuits and System (MIXDES)
- 15th Conference on Computer Science and Information Systems (FedCSIS)
- 22nd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)
- 6th International Conference on Event-Based Control, Communication, and Signal Processing (EBCCSP)
- 24th Signal Processing: Algorithms, Architectures, Arrangements, and Applications (IEEE SPA)
- 21st International Conference Computational Problems of Electrical Engineering (CPEE)
- Progress in Applied Electrical Engineering (PAEE)
- World Conference on Computing and Communication Technologies (WCCCT)
- Innovative Materials and Technologies in Electrical Engineering (i-MITEL)
- 12th International Conference and Exhibition on Electrical Power Quality and Utilisation (EPQU)
- 13th International Conference on Electromagnetic Wave Interaction with Water and Moist Substances (ISEMA)
- Microwave and Radar Week 2020 (MRW, MIKON)
- Most conferences have switched to remote or mixed mode.
- Three conferences have postponed the organization to the next year.



Remote conferences

- Covid-19 does not significantly affect the quality of the conferences.
- Everyone is wondering about the best form of remote conferences, which will most likely be organized over the next few years.

A Request from OJIES EiC

- Post visible announcement on webs of IES conferences
 - ✓ No traditional paper announcement with online conferences
 - ✓ Let participants know that post-conference papers are considered
 - ✓ 15% discount in APC for post-IES conference papers (30% for IES members)







The Institute of Electric and Electronics Engineering Poland Section in 2020

Thank you

