




WYNIKI XXIX OGÓLNOPOLSKIEGO KONKURSU IM. ADAMA SMOLIŃSKIEGO NA NAJLEPSZĄ PRACĘ DYPLOMOWĄ Z DZIEDZINY OPTOELEKTRONIKI

Optoelektronika – dziedzina łącząca fotonikę z elektroniką, nieustannie otwiera nowe możliwości aplikacji w szeroko rozumianej technice, medycynie i ekologii. Jej znaczenie wciąż rośnie, co znajduje swój wyraz między innymi w tematyce badań naukowych, bogatej bibliografii i uniwersyteckich czy politechnicznych programach kształcenia.

Doceniając w tym kontekście rolę prac magisterskich i inżynierskich, w roku 1992 Polski Komitet Optoelektroniki SEP ustanowił coroczny konkurs na najlepsze prace dyplomowe, wykonane na wyższych uczelniach w Polsce, z dziedziny szeroko rozumianej optoelektroniki. Zgodnie z założeniami Konkursu oczekuje się, że nadsyłane prace spełniają następujące kryteria:

-  Uzyskały bardzo dobrą ocenę na uczelni macierzystej,
-  Stanowią pracę wykonaną samodzielnie, w miarę możliwości maksymalnie nowatorską i zawierającą zarówno wyniki eksperymentalne jak i ich teoretyczną interpretację,
-  Wyróżniają się wysokim poziomem merytorycznym oraz starannością w sposobie zredagowania i wydruku tekstu.

Zestawienie wyników XXIX Konkursu PKOpto 2020

| TYTUŁ PRACY | AUTOR | UCZELNIA | PROWADZĄCY PRACĘ |
|---|---------------------------|-------------------------|--|
| Nagrody I stopnia | | | |
| Laserowa spektroskopia w paśmie 1650-1700 nm z wykorzystaniem optycznych wzmacniaczy światłowodowych | mgr inż. Grzegorz Gomółka | Politechnika Wrocławska | dr hab. inż. Michał Nikodem |
| The tomography of the birefringent liquid crystal microcavity filled with the organic dye | lic. Sara Piotrowska | Uniwersytet Warszawski | dr hab. Jacek Szczytko |
| Nagrody II stopnia | | | |
| Światłowody skręcone do zastosowań pomiarowych | mgr inż. Marta Bernas | Politechnika Wrocławska | dr hab. inż. Gabriela Statkiewicz-Barabach |
| Wytwarzanie i badanie właściwości spektralnych i czujnikowych siatek Bragga w światłowodach specjalnych | inż. Dawid Zakrzewski | Politechnika Warszawska | dr hab. inż. Tomasz Osuch |
| Nagrody III stopnia | | | |
| Skalowanie energii w całkowicie światłowodowym ultraszybkim oscylatorze laserowym zbudowanym z włókien utrzymujących stan polaryzacji | mgr inż. Mateusz Pielach | Politechnika Warszawska | dr inż. Anna Pakuła |

| | | | |
|---|---|--------------------------------|--|
| Development of the application for image reconstruction from the Fourier ptychographic microscopy data | mgr inż. Mikołaj Rogalski | Politechnika Warszawska | dr inż. Piotr Zdańkowski |
| Zjawisko kwantowej interferencji fotonów na nieunitarnych płytkach światłdzielących | mgr Jakub Szlachetka | Uniwersytet Mikołaja Kopernika | dr Piotr Kolenderski |
| Wyróżnienia | | | |
| Ciekłokrystaliczne elementy optyczne wytwarzane za pomocą techniki fotoporzadkowania | inż. Angelika Kapica | Politechnika Warszawska | dr hab. inż. Anna Kozanecka-Szmigiel, prof. PW |
| Badanie zjawiska elektromagnetycznie indukowanej przezroczystości w układzie kaskadowym w atomach rubidu | mgr Tomasz Krehlik | Uniwersytet Jagielloński | dr Adam Wojciechowski prof. dr hab. Wojciech Gawlik |
| Opracowanie i badania układu przetwarzania sygnału do optoelektronicznego czujnika gazu z modulacją długości fali | mgr inż. Filip Musiałek | WAT | płk dr hab. inż. Jacek Wojtas, prof. WAT |
| Ciekłokrystaliczne siatki dyfrakcyjne wytwarzane z wykorzystaniem światłoczułych warstw porządkujących i metody holografii polaryzacyjnej | inż. Mateusz Nieborek | Politechnika Warszawska | dr hab. inż. Anna Kozanecka-Szmigiel, prof. PW |
| Nieciągłe warstwy aluminium: wytwarzanie i laserowa modyfikacja w celu uzyskania efektu plazmionicznego koloru | mgr inż. Michał Nowak | WAT | ppłk dr inż. Piotr Nyga |
| Modelowanie numeryczne charakterystyk transmisyjnych w światłowodach skręconych | inż. Paweł Piwowar | Politechnika Wroclawska | dr inż. Jacek Olszewski |
| Zastosowanie spektroskopii Ramana do wykrywania tuszów do tatuażu w materiałach biologicznych | mgr inż. Filip Sadura | Politechnika Gdańska | dr inż. Katarzyna Karpienko |
| Finałiści | | | |
| Opracowanie aktywnej soczewki optycznej do wykrywania zwarć łukowych | inż. Paweł Awramiuk | Politechnika Białostocka | dr hab. inż. Jacek Żmojda |
| Analiza działania i właściwości systemu fotowoltaicznego zainstalowanego w Uniwersytecie Morskim w Gdyni | mgr inż. Dominik Jamroz | Uniwersytet Morski w Gdyni | dr inż. Jacek Dąbrowski |
| Zastosowanie mikrokolumny GaN:As jako ostrza sondy pomiarowej mikroskopu sił atomowych | mgr inż. Paulina Łysik | Politechnika Wroclawska | dr hab. inż. Damian Pucicki, prof. PWR |
| Sterowanie sekwencyjne obiektem sortującym z wykorzystaniem sterownika S7 Siemens i panelu HMI | inż. Michał Panasiuk inż. Dominik Potrykus | Uniwersytet Morski w Gdyni | dr inż. Monika Rybczak |
| Implementacja warstw diamentowych domieszkowanych azotem w konstrukcji interferometru światłowodowego | mgr inż. Sandra Pawłowska | Politechnika Gdańska | dr hab. inż. Małgorzata Szczerska, prof. PG |
| Processing złotych warstw kontaktowych do epitaksjalnych warstw InAs p – typu otrzymywanych metodą MBE | mgr inż. Magdalena Sadowska | WAT | dr inż. Jacek Boguski |
| Wpływ modulacji wzbudzenia na właściwości emisji antystokesowskiej jonu Er ³⁺ | lic. Michał Żebrowski | Uniwersytet Mikołaja Kopernika | dr hab. Dawid Piątkowski, prof. UMK |

- Inframet Krzysztof Chrzanowski
- Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy
- Interlab Sp. z o.o.
- PCO S.A.



- PIT Radwar S.A.
- Polskie Stowarzyszenie Fotoniczne
- Semicon Sp. z o.o.