

**Charakterystyka nauczyciela akademickiego
prowadzącego zajęcia lub grupy zajęć na kierunku Elektronika i Telekomunikacja,
związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową
w dyscyplinie Informatyka Techniczna i Telekomunikacja
oraz dla opiekunów prac dyplomowych**

A. Dane prowadzącego zajęcia

Imię i nazwisko:	Maciej Wawrzyniak		
Tytuł lub stopień naukowy:	dr hab. inż.		
w dziedzinie:	nauk technicznych		
i dyscyplinie naukowej:	elektrotechnika		
tytuł lub stopień naukowy uzyskany w roku:	2015		
Prowadzenie badań naukowych w dyscyplinie/dyscyplinach			
Dyscyplina 1	Udział	Dyscyplina 2	Udział
informatyka techniczna i telekomunikacja	75%	automatyka, elektronika i elektrotechnika	25%

B. Wykaz zajęć lub grup zajęć i godzin zajęć prowadzonych na kierunku Elektronika i Telekomunikacja w roku akademickim 2019/2020

Lp.	Nazwa przedmiotu	Poziom i rodzaj studiów	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć
1.	Sensory i układy pomiarowe	I, stacjonarne	wykład	30
2.	Metrologia	I, niestacjonarne	wykład	30
3.	Komputerowe systemy pomiarowe	I, stacjonarne	ćwiczenia laboratoryjne	30
4.	Metrologia	I, stacjonarne	wykład	30
5.	Projektowanie obwodów drukowanych	I, stacjonarne	wykład	30
6.	Metrologia	I, stacjonarne	wykład	30

C. Charakterystyka dorobku naukowego

Dorobek naukowy w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja obejmuje: prowadzone badania dotyczą: opracowania systemów pomiarowych do pomiarów nanozłączy formowanych w obszarze interfejsu metal-półprzewodnik, nowych metod charakteryzacji układów nano-elektronicznych, metod korekcji błędów występujących podczas pomiarów. Do głównych osiągnięć prowadzonych badań można zaliczyć: wykazanie, że nanozłącza, które formują się pomiędzy zestykami łącznika w sposób znaczący wpływają na stany przejściowe prądu płynącego w obwodzie, opracowanie metody pomiaru i charakteryzacji nanozłączy w obszarze oddziaływanie bariery Schottky'ego, zaproponowanie modelu systemu pomiarowego i wykorzystanie zaproponowanego modelu do wykazania, że poprawna analiza charakterystyk jest możliwa po korekcji błędów systematycznych.

D. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych

Lp.	Osiągnięcie naukowe	Data uzyskania
1.	Wawrzyniak M., Effect of Nanocontacts on Transient States in Electrical Circuits, Przeglądu Elektrotechnicznego Przegląd Elektrotechniczny, 2019, 95 (6/2019), 110-116 (20 pkt).	2019
2.	Wawrzyniak M., Michalak S., Tomaszewski D., Martinek J., Influence of Schottky barrier on conductance of a metal-semiconductor atomic quantum point contact, Applied Physics	2016

Lp.	Osiągnięcie naukowe	Data uzyskania
	Letters, 2016, vol. 108, article ID 043104, (35 pkt. , IF: 3,411).	
3.	Nawrocki W., Wawrzyniak M., Maćkowski M., Badania przewodności elektrycznej i cieplnej nanostruktur, Przegląd Telekomunikacyjny, Wiadomości Telekomunikacyjne, 2013, nr 2-3, s. 74-76. (9 pkt.).	2013
4.	Makk P., Tomaszewski D., Martinek J., Balogh Z., Csonka S., Wawrzyniak M., Frei M., Venkataraman L., Halbritter A., Correlation Analysis of Atomic and Single-Molecule Junction Conductance, ACS Nano, 2012, vol 6, 3411-3423, (IF: 12,062).	2012
5.	Halbritter A., Makk P., Mackowiak Sz., Csonka Sz., Wawrzyniak M., Martinek J., Regular Atomic Narrowing of Ni, Fe, and V Nanowires Resolved by Two-Dimensional Correlation Analysis, Physical Review Letters, 2010, vol. 105, art. nr 266805, (IF: 7,622).	2010

E. Charakterystyka doświadczenia i dorobku dydaktycznego

Doświadczenie i dorobek dydaktyczny obejmują: Wykłady (opracowanie i prowadzenie): Metrologia, Sensory i układy pomiarowe, Metody projektowania i technika realizacji urządzeń elektronicznych, Metrologia i technika eksperymentu, Sensory i systemy pomiarowe, Elektroniczne układy pomiarowe, Zastosowania języka C++ w systemach pomiarowych, Programowanie systemów pomiarowych. Laboratoria: Komputerowe systemy pomiarowe, Metrologia, Komputerowe wspomaganie projektowania układów elektronicznych, Układy elektroniczne, Zastosowania języka C++ w systemach pomiarowych, Przetworniki sygnałów elektrycznych, Konstrukcja i technologia aparatury pomiarowej. Ćwiczenia: Elektroniczne układy pomiarowe, Programowanie systemów pomiarowych. Współautorstwo skryptu pt: Komputerowe systemy pomiarowe. Ćwiczenia laboratoryjne. Opieka nad studentami odbywającymi staż oraz praktyki. Promotorstwo prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich.

F. Wykaz najważniejszych osiągnięć dydaktycznych

Lp.	Osiągnięcie dydaktyczne	Data uzyskania
1.	Metrology wykład w j. angielskim – opracowanie i prowadzenie.	2014
2.	Podstawy technik pomiarowych (wykład) – opracowanie i prowadzenie.	2016
3.	Metody projektowania i technika realizacji urządzeń elektronicznych/Projektowanie obwodów drukowanych (przedmiot obieralny) – opracowanie wykładu i prowadzenie.	2012
4.	Opracowanie i wprowadzenie ćwiczeń laboratoryjnych z przedmiotu Podstawy technik pomiarowych.	2016
5.	Opracowanie i modyfikacja ćwiczeń laboratoryjnych z przedmiotu Komputerowe systemy pomiarowe.	2017
6.	Opracowanie i wykonanie zestawów uruchomieniowych do przedmioty Sensory i układy pomiarowe	2018