

**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:	Mariusz Żal		
Tytuł lub stopień naukowy:	doktor habilitowany		
w dziedzinie:	nauk inżynieryjno-technicznych		
i dyscyplinie naukowej:	informatyka techniczna i telekomunikacja		
tytuł lub stopień naukowy uzyskany w roku:	2019		
Prowadzenie badań naukowych w dyscyplinie/dyscyplinach			
Dyscyplina 1	Udział	Dyscyplina 2	Udział
informatyka techniczna i telekomunikacja	100%	-----	----%

**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	Object oriented programming – C#	I, stacjonarne	wykłady	30
2	Object oriented programming – C#	I, stacjonarne	ćwiczenia laboratoryjne	30
3	Database Application Programming	I, stacjonarne	wykłady	15
4	Database Application Programming	I, stacjonarne	ćwiczenia laboratoryjne	15
5	Informatyka II	I, niestacjonarne	wykłady	30
6	Programowanie aplikacji sieciowych w Javie i C#	I, niestacjonarny	wykłady	20
7	Programowanie aplikacji sieciowych w Javie i C#	I, niestacjonarny	ćwiczenia tablicowe	20
8	Bazy danych	II, niestacjonarne	wykłady	15
9	Bazy danych	II, niestacjonarne	ćwiczenia tablicowe	15
10	Bazy danych	II, niestacjonarne	ćwiczenia laboratoryjne	15
11	Urządzania sieci komputerowych	I, stacjonarne	wykłady	30
12	Urządzania sieci komputerowych	I, stacjonarne	ćwiczenia tablicowe	15
13	Urządzenia w systemach teleinformatycznych	I, stacjonarne	wykłady	30
14	Urządzenia w systemach teleinformatycznych	I, stacjonarne	projekt	60

**C. Charakterystyka dorobku naukowego**

<b>Dorobek naukowy</b> w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja obejmuje (w ciągu ostatnich 6 lat):
---

- 1) Autor i współautor:
  - a) 1 monografii będącej podstawą wszczęcia przewodu habilitacyjnego (zakończonego nadaniem stopnia doktora habilitowanego),
  - b) 2 artykułów z listy JCR,
  - c) 5 referatów wydanych w materiałach konferencyjnych międzynarodowych,
  - d) 5 artykułów wydanych w ogólnodostępnych czasopismach krajowych.
- 2) H-index: 3 (Web of Science), 4 (Scopus), 5 (Google Scholar),
- 3) Liczba cytowań: 29 (Web of Science), 35 (Scopus), 60 (Google Scholar),
- 4) Udział w trzech projektach badawczych.

#### D. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych

Lp.	Osiągnięcie naukowe	Data uzyskania
1.	Nagroda indywidualna I stopnia J.M. Rektora Politechniki Poznańskiej za osiągnięcia naukowe w roku akademickim 2018/2019	2019
2.	Energooszczędne pola komutacyjne. Rozprawa habilitacyjna, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, (80 punktów)	2018
3.	„Energy-efficient optical switching nodes based on banyan-type switching fabrics”. Optical Switching and Networking, Elsevier, 2018, IF: 1,113 (20 punktów)	2018
4.	„Strict-sense nonblocking networks with k degrees of freedom”. Optical Switching and Networking, IF: 1,865 (20 punktów)	2016
5.	„Green control of network nodes with TCAM-ALG”. International Conference on Communications Workshops (ICC Workshops), (20 punktów)	2017
6.	„Optical Datacenter Networks with Elastic Optical Switches”, IEEE ICC 2017 Optical Networks and Systems Symposium, (20 punktów)	2017
7	„Energooszczędne pola komutacyjne typu banyan”. Przegląd Telekomunikacyjny i Wiadomości Telekomunikacyjne, (9 punktów)	2017
8	„Algorytmy sterowania polami komutacyjnym o topologii perfect-shuffle wykorzystujące pamięci TCAM”. Przegląd Telekomunikacyjny i Wiadomości Telekomunikacyjne, (9 punktów)	2016
9	„Strict-sense non-blocking networks with three multiplexing and switching levels”. International Symposium on Networks, Computers and Communications (ISNCC), Hammamet,	2015
10.	Nagroda zespołowa III stopnia J.M. Rektora Politechniki Poznańskiej za osiągnięcia naukowe w roku akademickim 2014/2015.	2014

#### E. Charakterystyka doświadczenia i dorobku dydaktycznego

**Doświadczenie i dorobek dydaktyczny** obejmują (w ciągu ostatnich 6 lat):

- 1) Prowadzenie wykładów z dziewięciu przedmiotów (w tym 4 w języku angielskim), ćwiczeń audytoryjnych z 4 przedmiotów, ćwiczeń laboratoryjnych z 6 przedmiotów (w tym 4 w języku angielskim) oraz jednego w formie projektu,
- 2) Przygotowanie 5 kursów szkoleniowych (3-5-dniowych) dla pracowników operatorów telekomunikacyjnych (Orange Polska S.A., Exatel S.A) oraz przeprowadzenie 9 szkoleń z wykorzystaniem przygotowanych materiałów,
- 3) Przygotowanie materiałów dydaktycznych dla 4 przedmiotów w języku angielskim oraz jednego przedmiotu w języku polskim,

4) Współorganizacja warsztatów NetFPGA na Politechnice Poznańskiej wspólnie z University of Cambridge

**F. Wykaz najważniejszych osiągnięć dydaktycznych**

Lp.	Osiągnięcie dydaktyczne	Data uzyskania
1.	Koncepcja i prowadzenie zajęć w języku angielskim: Object oriented programming – C# programming (wykłady, ćwiczenia laboratoryjne)	2019
2	Koncepcja i przygotowanie kursu „Ewolucja optycznych sieci pasywnych w kierunku XGPON i PON2” dla Telekomunikacji Polskiej S.A.	2019
3.	Koncepcja i prowadzenie zajęć w języku angielskim: Database application programming (wykłady, ćwiczenia laboratoryjne)	2018
4.	Koncepcja i prowadzenie zajęć w języku angielskim: Object oriented programming – Java programming (wykłady, ćwiczenia laboratoryjne)	2017
5.	Koncepcja i prowadzenie zajęć w języku angielskim: Database architectures (wykłady, ćwiczenia laboratoryjne)	2017
6.	Koncepcja i przygotowanie kursu „Zagadnienia sygnalizacyjne w technologii VoIP (SIP, MGCP, SIGTRAN)” dla Instytutu Łączności	2016
7.	Koncepcja i przygotowanie kursu „Protokół SIGTRAN” dla Instytutu Łączności	2016
8.	Koncepcja i przygotowanie kursu „Sygnalizacja SS7 i Megaco/MGCP” dla Orange Polska S.A.	2015
9.	Koncepcja i przygotowanie kursu „Protokół SIGTRAN” dla Instytutu Łączności	2014
10.	Nagroda Rektora PP za współorganizację warsztatów NetFPGA na Politechnice Poznańskiej wspólnie z University of Cambridge	2014