

**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:	Rafał Krenz		
Tytuł lub stopień naukowy:	dr hab. inż.		
w dziedzinie:	nauk technicznych		
i dyscyplinie naukowej:	Telekomunikacja		
tytuł lub stopień naukowy uzyskany w roku:	2014		
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	Algorytmy obliczeniowe	I, stacjonarne	Wykład	30
2	Wstęp do sieci teleinformatycznych	I, stacjonarne	Wykład	15
3	Systemy satelitarne i łączność kosmiczna	I, stacjonarne	Wykład	30
4	Systemy radiokomunikacji ruchomej	II, stacjonarne	Wykład	30
5	Projektowanie sieci komórkowych	II, stacjonarne	Wykład	30
6	Systemy bezprzewodowe 4G i 5G	II, stacjonarne	Wykład	30
7	Introduction to ICT Networks	I, stacjonarne	Wykład	15
8	Digital Communications	I, stacjonarne	Wykład	30
9	Workshop	II, stacjonarne	Projekt	30
10	Wireless System Design	II, stacjonarne	Wykład	30
11	Cyfrowe systemy telekomunikacyjne	I, niestacjonarne	Wykład	20
12	Podstawowe usługi internetowe	I, stacjonarne	Wykład	15

C. Charakterystyka dorobku naukowego

Dorobek naukowy w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja obejmuje: autorstwo lub współautorstwo blisko 70 publikacji naukowych, w tym 1 monografii oraz 1 rozdziału w monografii, 5 artykułów w czasopismach międzynarodowych (w tym 4 z listy JCR), 10 artykułów w czasopismach krajowych, 51 referatów wygłoszonych na międzynarodowych i krajowych konferencjach tematycznych, udział w 5 międzynarodowych projektach badawczych (Programy Ramowe UE) oraz 5 krajowych projektach badawczych, kierowanie 3 projektami realizowanymi we współpracy z przemysłem.

D. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych

Lp.	Osiągnięcie naukowe	Data uzyskania
1.	M. Sybis, R. Krenz, „Metody kodowania kanałowego w łączu radiowym dla bezzałogowych statków powietrznych krótkiego zasięgu”, Przegląd Telekomunikacyjny, Wiadomości Telekomunikacyjne, nr 6/2018, str. 445-450 (9 pkt.)	2018
2.	R. Krenz, M.Sybis, “On the Selection of Channel Coding Schemes for Short-Range UAV Wireless Links”, 11th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP), 18-20.07.2018, Budapest, Hungary (20 pkt.)	2018
3.	R. Krenz, „5G Mobile and Wireless Communications Technology [book review]”, IEEE Communications Magazine, vol. 55, No. 5, 2017, IF=9,73 (45 pkt.)	2017
4.	R. Krenz, M. Rodziewicz, „System transmisji danych telemetrycznych z hybrydowym poszerzaniem widma”, Przegląd Telekomunikacyjny, Wiadomości Telekomunikacyjne, nr 6/2016, str. 601-604 (9 pkt.)	2016
5.	Rafał Krenz, Soumya Brahma (student), "Odporność systemu LTE na zagłuszanie", Przegląd Telekomunikacyjny i Wiadomości Telekomunikacyjne, nr 4/2015, str. 161-164 (9 pkt.)	2015
6.	Rafał Krenz, „Wybrane metody zwiększania pojemności systemów bezprzewodowych z poszerzonym widmem”, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2014 (monografia)	2015
7.	R. Krenz, „Impact of Spatial Channel Reuse and Adaptive Modulation on Wireless Mesh Network Capacity“, Wireless Personal Communications, Vol. 71, No. 3, pp. 2313-2332, 2013, IF=0,979 (20 pkt.)	2013

E. Charakterystyka doświadczenia i dorobku dydaktycznego

Doświadczenie i dorobek dydaktyczny obejmują: pracę na Politechnice Poznańskiej w charakterze pracownika badawczo-dydaktycznego przez okres 27 lat (od września 1990, z wyłączeniem staży zagranicznych), prowadzenie zajęć dydaktycznych (wykłady, ćwiczenia tablicowe, ćwiczenia laboratoryjne, projekty, seminaria) w języku polskim oraz angielskim na studiach I/II/III stopnia, na kierunkach Elektronika i Telekomunikacja, Informatyka oraz Teleinformatyka, przygotowanie autorskich wykładów w języku polskim lub angielskim do 10 przedmiotów studiów I/II/III stopnia na kierunkach Elektronika i Telekomunikacja, Informatyka oraz Teleinformatyka.

F. Wykaz najważniejszych osiągnięć dydaktycznych

Lp.	Osiągnięcie dydaktyczne	Data uzyskania
1.	autorstwo cyklu wykładów wraz z towarzyszącymi materiałami dydaktycznymi do przedmiotu „Wstęp do sieci teleinformatycznych”	2014
2.	autorstwo cyklu wykładów wraz z towarzyszącymi materiałami dydaktycznymi do przedmiotu „Systemy satelitarne i łączność kosmiczna”	2019
3.	autorstwo cyklu wykładów wraz z towarzyszącymi materiałami dydaktycznymi do przedmiotu „Projektowanie sieci komórkowych”	2015

Lp.	Osiągnięcie dydaktyczne	Data uzyskania
4.	autorstwo cyklu wykładów wraz z towarzyszącymi materiałami dydaktycznymi do przedmiotu „Introduction to ICT Networks” (j.ang.)	2015
5.	autorstwo cyklu wykładów wraz z towarzyszącymi materiałami dydaktycznymi do przedmiotu „Digital Communications” (j.ang.)	2018
6.	autorstwo cyklu wykładów wraz z towarzyszącymi materiałami dydaktycznymi do przedmiotu „Wireless System Design” (j.ang.)	2015
7.	autorstwo cyklu wykładów wraz z towarzyszącymi materiałami dydaktycznymi do przedmiotu „Podstawowe usługi internetowe”	2016
8.	prowadzenie zajęć dydaktycznych (wykłady, projekty) w języku angielskim na kierunku Elektronika i Telekomunikacja	2010