

**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:	Anna Domańska		
Tytuł lub stopień naukowy:	dr hab. inż.		
w dziedzinie:	Elektrotechnika		
i dyscyplinie naukowej:	Metrologia elektryczna		
tytuł lub stopień naukowy uzyskany w roku:	1996		
Prowadzenie badań naukowych w dyscyplinie/dyscyplinach			
Dyscyplina 1	Udział	Dyscyplina 2	Udział
Informatyka	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.	Zaawansowane metody przetwarzania sygnałów	II, stacjonarne	Ćwiczenia tablicowe	30
2.	Diploma Seminar	I, stacjonarne	Projekt	15
3.	Prace dyplomowe	I, stacjonarne	Dypl. inż.	5
4.	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	I, stacjonarne	Ćwiczenia laboratoryjne	210
5.	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	I, stacjonarne	Wykład	20
6.	Diploma Seminar	II, stacjonarne	Dypl. inż.	15
7.	Symulacja cyfrowa	II, stacjonarne	Ćwiczenia tablicowe	15
8.	Prace dyplomowe	II, stacjonarne	Dypl. mgr	10
9.	Podstawy cyfrowego przetwarzania sygnałów	I, niestacjonarne	Wykład	20
10.	Podstawy cyfrowego przetwarzania sygnałów	I, niestacjonarne	Ćwiczenia laboratoryjne	20

C. Charakterystyka dorobku naukowego

Dorobek naukowy w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja obejmuje zagadnienia:

a) systemy z cyfrowym algorytmem pomiaru - zasada oceny dokładności pomiaru realizowanego w sposób mieszany układowo-programowy

b) teoria i zastosowanie sygnałów ditherowych w systemach konwersji a-c - skuteczność cyfrowej filtracji rezultatów konwersji a-c z sygnałem ditherowym; zależność max MSE w przypadku filtracji CAV oraz MAV uwzględniająca skorelowanie danych wejściowych filtru

- c) analiza sygnałów pomiarowych pochodzących od zjawisk cyklicznych - identyfikacja i opis następstw nieidealnej synchronizacji wycinków zaszumionego sygnału dyskretnego, poddawanego cyfrowej filtracji (wariancja wyniku, ustalenie czynników determinujących zakres jej wartości)
- d) estymacja parametrów sygnału na podstawie wielopunktowej interpolowanej DFT – ocena efektywności estymacji parametrów sygnału harmonicznego

D. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych

Lp.	Osiągnięcie naukowe	Data uzyskania
1.	Domańska A., „Skuteczność cyfrowego uśredniania koherentnego przy nieidealnej synchronizacji”, Pomiary Automatyka Kontrola (w 2012 – 9 punktów MNiSW)	2012
2.	Domańska A., „Wpływ błędu synchronizacji na wynik cyfrowej filtracji uśredniającej”, Prace Komisji Metrologii Oddziału PAN w Katowicach, Seria: Konferencje (Podstawowe Problemy Metrologii)	2012
3.	Domańska A., Grząślewicz P., „Efektywność estymacji parametrów sygnału harmonicznego metodą wielopunktowej interpolowanej DFT”, Pomiary Automatyka Kontrola (w 2013 - 7 punktów MNiSW)	2013
4.	Domańska A., „Assessment of the uncertainty associated with synchronization error in analog to digital conversion with dither and CAV”, 19th IMEKO TC 4 Symposium Measurements of Electrical Quantities and 17th Workshop IWADC on ADC and DCA Modelling and Testing, Barcelona	2013
5.	Grząślewicz P., Domańska A., „Własności wirtualnego analizatora widma o zmodyfikowanej metodzie FFT”, X Konferencja Naukowa SP'2014 – Systemy Pomiarowe w Badaniach Naukowych i Przemysłe	2014
6.	Grząślewicz P., Domańska A., „Realizacja wirtualnego analizatora widma z algorytmem interpolowanej DFT w środowisku Matlab”, Przegląd Elektrotechniczny (w 2014 - 14 punktów MNiSW)	2014

E. Charakterystyka doświadczenia i dorobku dydaktycznego

Doświadczenie i dorobek dydaktyczny obejmują:

- prowadzenie wszystkich typów zajęć: wykłady, ćwiczenia tablicowe i laboratoryjne, projekty, seminaria dyplomowe, prace dyplomowe,
- prowadzenie zajęć w j. angielskim (PP): ćwiczenia tablicowe i laboratoryjne, projekty, seminaria dyplomowe,
- promotorstwo prac magisterskich i inżynierskich.

F. Wykaz najważniejszych osiągnięć dydaktycznych

Lp.	Osiągnięcie dydaktyczne	Data uzyskania
1.	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów (lab) – opracowanie ćwiczeń w Matlabie	2015
2.	Systemy konwersji a-c i c-a – przygotowanie wykładów + projektów	2016
3.	Cyfrowe pomiary w telekomunikacji - przygotowanie wykładów + projektów	2016
4.	Zaawansowane metody przetwarzania sygnałów (ćwicz. tabl.) – przygotowanie zadań oraz materiałów pomocniczych dla studentów	2017