



**Fundacja Wspierania  
Rozwoju Radiokomunikacji  
i Technik Multimedialnych**

# **20. SEMINARIUM**

**Z CYKLU**

# **RADIOKOMUNIKACJA | TECHNIKI MULTIMEDIALNE**



**Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych  
Politechnika Warszawska**

**Warszawa, 11 grudnia 2019 r.**

# Spis treści

<b>I</b>	<b>URZĄDZENIA SYSTEMÓW IoT</b>	<b>7</b>
	Robert Kołakowski	
	<i>Etykieta hybrydowego systemu lokalizacyjnego UWB/BLE</i> . . . . .	9
	Natalia Lubojemska	
	<i>Układ do rejestracji trasy ruchu osób z wykorzystaniem odbiornika GPS</i> <i>i modemu sieci komórkowej</i> . . . . .	19
	Natalia Osiadała	
	<i>Wykorzystanie czujników inercyjnych do monitorowania parametrów życiowych</i> <i>i aktywności osób starszych</i> . . . . .	23
<b>II</b>	<b>TECHNIKA ANTENOWA</b>	<b>31</b>
	Kamil Szczypkowski	
	<i>Bezprzewodowa metoda wyznaczania zysku anteny na podstawie</i> <i>jednowrotowego pomiaru fal rozproszonych na antenie</i> . . . . .	33
	Jakub Gawlik	
	<i>Projekt szyku antenowego typu Van Atta pracującego na częstotliwości 24 GHz</i> . . . . .	39
	Piotr Czekala	
	<i>Analiza propagacji wiązki radiowej w atmosferze metodą śledzenia promieni</i> . . . . .	47
<b>III</b>	<b>TECHNIKI POMIAROWE</b>	<b>55</b>
	Jerzy Cuper	
	<i>Skalarny analizator obwodów do rezonansowych pomiarów materiałów</i> . . . . .	57
	Agata Olszewska	
	<i>Badanie bezkontaktowych wizyjnych metod pomiaru pulsu</i> . . . . .	63
	Julia Kłos	
	<i>Weryfikacja możliwości realizacji systemu radiolokacji pasywnej</i> <i>z wykorzystaniem systemu LOFAR</i> . . . . .	69
	Aleksander Droszcz	
	<i>Charakterystyki kierunkowe subapertur systemu LOFAR w kontekście</i> <i>przetwarzania sygnałów w radiolokacji pasywnej</i> . . . . .	75
<b>IV</b>	<b>REFERATY NIEWYGLĄSZANE</b>	<b>85</b>
	Tomasz Karpisz	
	<i>Pomiary dielektryków w od 20 do 65 GHz z wykorzystaniem</i> <i>otwartego rezonatora Fabry-Perota</i> . . . . .	87
	Piotr Sykulski	
	<i>Aktywna kontrola szumów - przetwarzanie sygnałów w czasie rzeczywistym</i> <i>w systemie operacyjnym Linux</i> . . . . .	93