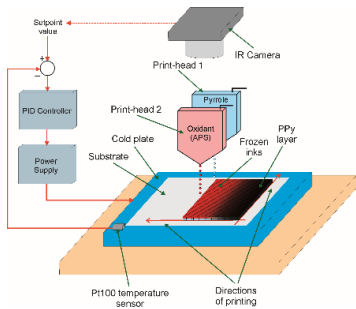

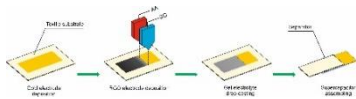




POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

nazwa jednostki: ZESPÓŁ ODZIEŻOWNICTWA I TEKSTRONIKI Instytut Architektury Tekstyliów Politechniki Łódzkiej		symbol: I-41 http://www.iat.p.lodz.pl
kierownik: Dr hab. inż. Zbigniew Stempień, prof. uczelni	potencjalni promotorzy: Dr hab. inż. Zbigniew Stempień, prof. uczelni Dr hab. inż. Magdalena Tokarska Dr hab. inż. Jacek Leśnikowski	osoba do kontaktu: Dr hab. inż. Zbigniew Stempień, prof. uczelni tel: 42 631-33-50 zbigniew.stempien@p.lodz.pl
zakres działalności: <ul style="list-style-type: none">• Badania i rozwój elementów i systemów tekstronicznych do zastosowań w pomiarach parametrów fizjologicznych ciała człowieka,• badania i rozwój tekstronicznych elementów grzejnych zintegrowanych z odzieżą,• badania i rozwój tekstyliów elektroprzewodzących do zastosowań w tekstronice,• badania i rozwój tekstroniki drukowanej,• badania i rozwój tekstronicznych systemów zasilania,• badania i rozwój tekstronicznych linii do przesyłania sygnałów o wysokiej częstotliwości,		  
działalność obecna: <ul style="list-style-type: none">• Wytwarzamy i badamy za pomocą potencjostatu i elektrochemicznej spektroskopii impedancyjnej właściwości drukowanych superkondensatorów na bazie polipirolu,• wytwarzamy drukowane warstwy miedziane na podłożach tekstylnych i badamy i właściwości elektroprzewodzące,• wytwarzamy naszywane linie elektroprzewodzące do transmisji sygnałów wysokiej częstotliwości i badamy ich właściwości przesyłowe,• analizujemy izotropowość przewodnictwa płaskich tekstylnych materiałów elektroprzewodzących.		
przyszłe działania: Badania i rozwój superkondensatorów drukowanych 3D		
publikacje/patenty/nagrody/granty: <ul style="list-style-type: none">• Stempień, Z., Rybicki, T., Rybicki, E., Kozanecki, M. & Szykowska, M. I. In-situ deposition of polyaniline and polypyrrole electroconductive layers on textile surfaces by the reactive ink-jet printing technique. Synth. Met. 202, 49–62 (2015).• Stempień, Z., Rybicki, E., Rybicki, T. & Lesnikowski, J. Inkjet-printing deposition of silver electro-conductive layers on textile substrates at low sintering temperature by using an aqueous silver ions-containing ink for textronic applications. Sensors Actuators, B Chem. 224, 714–725 (2015).• Stempień, Z. et al. In-situ deposition of reduced graphene oxide layers on textile surfaces by the reactive inkjet printing technique and their use in supercapacitor applications. Synth. Met. 256, 116144 (2019).• Tokarska, M. Characterization of electro-conductive textile materials by its biaxial anisotropy coefficient and resistivity. J. Mater. Sci. Mater. Electron. 30, 4093–4103 (2019).• Stempień, Z. et al. Inkjet printing of polypyrrole electroconductive layers based on direct inks freezing and their use in textile solid-state supercapacitors. Materials (Basel). 14, 3577 (2021).		



POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

Realizowane granty badawcze:

- Projekt badawczy (NCBR) nr PBS3/A9/34/2015 realizowany w konsorcjum obejmującym 2 partnerów naukowych i 1 partner MŚP w ramach programu Badań Stosowanych PBS3, tytuł projektu: Tekstroniczne sensory gazów drukowane na podłożach tekstylnych, 2015-2018,

słowa kluczowe:

tekstronika, tekstronika drukowana, tekstroniczne linie przesyłowe, elektroprzewodnictwo materiałów tekstylnych

lista propozycji staży w danej grupie badawczej:

- Badania właściwości superkondensatorów tekstylnych za pomocą potencjostatu i elektrochemicznej spektroskopii impedancyjnej