



POLISH NATIONAL AGENCY  
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER  
PROGRAMME

<b>nazwa jednostki:</b> <b>ZAKŁAD ODZIEŻOWNICTWA I TEKSTRONIKI</b> Instytut Architektury Tekstyliów Politechniki Łódzkiej		<b>symbol:</b> <b>I-41</b> <a href="http://www.style.p.lodz.pl">http://www.style.p.lodz.pl</a>
<b>kierownik:</b>  Prof. dr hab. inż. Iwona Frydrych	<b>potencjalni promotorzy:</b>  Prof. dr hab. inż. Iwona Frydrych	<b>osoba do kontaktu:</b>  Prof. dr hab.inż. Iwona Frydrych tel: 42-631-33-16 <a href="mailto:iwona.frydrych@p.lodz.pl">iwona.frydrych@p.lodz.pl</a>
<b>zakres działalności:</b> Głównymi obszarami zainteresowań i kierunkami badań są następujące zagadnienia mieszczące się w ogólnym pojęciu Inżynierii Materiałowej Odzieży: <ul style="list-style-type: none"><li>- wirtualne projektowanie odzieży ze sprawdzeniem jego dopasowania do sylwetki z zastosowaniem systemu Lectra 3D Fit,</li><li>- badania właściwości płaskich wyrobów włókienniczych, takich jak układalność, sztywność zginania, sztywność postaciowa, wydłużalność pod kątem ich podatności na formowanie,</li><li>- badania komfortu człowieka w odzieży (sensoryczny, fizjologiczny, psychologiczny),</li><li>- modyfikacje powierzchni tkanin bazaltowych do zastosowań w odzieży ochronnej,</li><li>- techniki zgrzewania i podklejania odzieży.</li></ul>		<b>materiał graficzny</b> 
<b>działalność obecna:</b> Prowadzimy badania komfortu cieplnego człowieka w odzieży za pomocą manekina termicznego. Wykonujemy skany sylwetki człowieka i na ich podstawie projektujemy wirtualnie formy odzieżowe, na podstawie których można odszyć (wirtualnie lub tradycyjnie) odzież dopasowaną do danej sylwetki.  Na podstawie zależności Lindberga wyznaczamy podatność płaskich wyrobów włókienniczych na konfekcjonowanie służącą do przewidywania dobrego lub złego wyglądu odszytej odzieży.  Dokonyjemy badań właściwości odporności cieplnej (na ciepło kontaktowe, promieniowania, konwekcyjne) tkanin bazaltowych: surowych lub powleczonych pod kątem możliwości ich stosowania w odzieży ochronnej przeznaczonej do pracy w wysokich temperaturach.		
<b>przyszłe działania:</b> Poszukiwanie związków pomiędzy właściwościami mechanicznymi płaskich wyrobów włókienniczych, a właściwościami gotowej odzieży lub jakością przebiegu procesu konfekcjonowania		



POLISH NATIONAL AGENCY  
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER  
PROGRAMME

publikacje/patenty/nagrody/granty:

- 1) Miśkiewicz P., Tokarska M., Frydrych I., Makówka M., Evaluation of thermal properties of certain flame retardant fabrics modified with a magnetron sputtering method, AUTEX Research Journal, No.4/2021.
- 2) Miśkiewicz P., Tokarska M., Frydrych I., Makówka M., Assessment of the coating quality obtained on flame-retardant fabrics by a magnetron sputtering method, Materials, 2021, Vol. 14(6).
- 3) Miśkiewicz P., Frydrych I. Tokarska M., Pawlak W., Effect of metallization of basalt fabric on its surface resistivity, Fibres & Textiles in Eastern Europe, 2021, 29, 1(145), pp. 41-46.
- 4) Balach M., Lesiakowska-Jabłońska M., Frydrych I., Anthropometry and size groups in the clothing industry; Autex Research Journal, ARJ 2020, Vol.20 No.1, 56-62 DOI: 10.2478/aut-2019-0001
- 5) Balach M., Cichocka I., Frydrych I., Kinsella M., Initial Investigation Into Real 3D Body Scanning Versus Avatars for the Virtual Fitting of Garments, ARJ 2020, Vol.20 No.3, 128-132
- 6) Studzińska A, Frydrych I. Transformable Clothing in Children's Fashion, Fibres & Textiles in Eastern Europe 2020; 28, 2(140): 90-95. DOI: 10.5604/01.3001.0013.7321

Wzory użytkowe:

- 1) Studzińska Anna, Iwona Frydrych, Komplet przekształcalnej odzieży dziecięcej, RWU.071774, 25.01.2021
- 2) Frydrych Iwona, Cichocka Agnieszka, Stempień Zbigniew, Odzież ochronna, RWU.071876, 4.06.2021

European Project:

European Digital Readiness Strategy for Clothing Studies, E-Dress, Project number 2021-1-DE01-KA220-HED-000023124, Kick off Meeting, March, 16, 2021, do 31.12.2024

słowa kluczowe:

Skanowanie 3D sylwetki człowieka, formy odzieżowe, system Lectra, wirtualna przymiarka, podatność na konfekcjonowanie, układalność, sztywność zginania, chwyt płaskich wyrobów włókienniczych, tkaniny bazaltowe

lista propozycji staży w danej grupie badawczej:

- Projektowanie i tworzenie odzieży techniką szycia lub zgrzewania