



POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

nazwa jednostki: WYDZIAŁ TECHNOLOGII MATERIAŁOWYCH I WZORNICTWA TEKSTYLÓW 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. Marcin Barburski, prof. uczelni	osoba do kontaktu: dr hab. inż. Marcin Barburski, prof. PŁ tel: 42 631-33-99 marcin.barburski@p.lodz.pl
zakres działalności: <ul style="list-style-type: none">- Wytwarzanie haftów technicznych,- Wytwarzanie kompozytów zawierających jako wzmocnienie układy haftowane,- Badania eksperymentalne wpływu parametrów procesu wulkanizacji na właściwości fizyczno-mechaniczne osnowy tekstylnej taśmy przenośnika,- Projektowanie struktury splotu tekstylnego dla wzmocnionego przenośnika taśmowego o dużej wytrzymałości,- Wirtualne modelowanie wzmocnionego materiału tekstylnego przenośnika taśmowego,- Analiza właściwości dźwiękochłonnych różnych struktur tkanych uformowanych z różnych rodzajów przędz,- Badanie właściwości fizykomechanicznych i akustycznych struktur tkanych,- Modelowanie i budowa nowych konstrukcji tekstylnych barier akustycznych.		materiał graficzny   
działalność obecna: <ul style="list-style-type: none">- Prowadzenie badań and kompozytami zawierającymi jako wzmocnienie układy haftowane wykonane z włókien lnianych,- Prowadzenie badań eksperymentalnych tkanin i przędz wykorzystywanych jako wzmocnienie taśm transporterowych.- Przeprowadzenie badań właściwości fizykomechanicznych i akustycznych na wyselekcjonowanych próbkach włókienniczych.		
przyszłe działania: <ul style="list-style-type: none">- Przeprowadzenie badań kolejnych wariantów haftu technicznego (zmiana ułożenia, zmiana rodzaju ściegu, zmiana nitki mocującej)- Zaprojektowanie nowatorskiej struktury tkaniny i modelowanie wytrzymałego przenośnika taśmowego wzmocnionego nowo zaprojektowaną tkaniną, z głównym naciskiem na zwiększenie wytrzymałości taśmy na rozciąganie oraz przyczepność materiałów tekstylnych i gumowych.- Modelowanie i tworzenie nowej bariery akustycznej opartej na tkaninie.		
publikacje/patenty/nagrody/granty: <ul style="list-style-type: none">- Poniecka A., Barburski M., Urbaniak M., Mechanical Properties of Composites Reinforced with Technical Embroidery Made of Flax Fibers, Autex Research Journal, DOI 10.2478/aut-2021-0025- Lemmi, T. Sh., Barburski, M., Kabzinski, A., & Frukacz, K. (2021). Effect of Vulcanization Process Parameters on the Tensile Strength of Carcass of Textile-Rubber Reinforced Conveyor Belts. Materials, 14(7552), 1-15.- Lemmi, T. Sh., Barburski, M., Kabziński, A., & Frukacz, K. (2021). Effect of Thermal Aging on the Mechanical Properties of High Tenacity Polyester Yarn. Materials, 14(1666)- Samuel, B.T., Barburski, M., Blaszcak, J.R., Witzcak, E., & Abramczyk, K. (2021). The Influence of Yarn and Weave Structures on Acoustic Materials and the Effect of Different Acoustic Signal Incidence Angles on Woven Fabric Absorption Possibilities. Materials, 14(11), p.2814.		



POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

- Samuel, B.T., Barburski, M., Witczak, E., & Jasińska, I. (2021). The Influence of Physical Properties and Increasing Woven Fabric Layers on the Noise Absorption Capacity. *Materials*, 14(20), p.6220.

słowa kluczowe:

haft techniczny, kompozyty, włókna lniane, taśma transporterowa, tkanina, bariera akustyczna, materiał porowaty, środowisko akustyczne, struktura splotu.

lista propozycji staży w danej grupie badawczej:

Współrealizacja wybranego tematu badawczego