






POLISH NATIONAL AGENCY  
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER  
PROGRAMME

<b>nazwa jednostki:</b> <b>INSTYTUT MATERIAŁOZNAWSTWA TEKSTYLIÓW I KOMPOZYTÓW POLIMEROWYCH</b> Politechnika Łódzka		<b>symbol:</b> <b>I-42</b> <a href="http://www.k48.p.lodz.pl">http://www.k48.p.lodz.pl</a>
<b>kierownik:</b>  Prof. Dr hab. inż. Izabella Krucińska	<b>potencjalni promotorzy:</b>  Prof. Dr hab. inż. Izabella Krucińska Dr hab. inż. Eulalia Gliścińska, prof. uczelni Dr hab. Michał Puchalski, prof. uczelni	<b>osoba do kontaktu:</b>  Dr hab. inż. Eulalia Gliścińska tel: 42-631-33-79 <a href="mailto:eulalia.gliscinska@p.lodz.pl">eulalia.gliscinska@p.lodz.pl</a>
<b>zakres działalności:</b> Głównymi obszarami zainteresowania i kierunkami badań są następujące zagadnienia mieszczące się w ogólnym pojęciu Inżynierii Materiałowej: - badania dotyczące wytwarzania kompozytów polimerowych przyjaznych środowisku z materiałów odpadowych, w tym tekstylnych, - badania dźwiękochłonności kompozytów wytwarzanych m. in. na bazie materiałów pozyskiwanych ze źródeł odnawialnych, - modelowanie właściwości dźwiękochłonnych, mechanicznych i pochłaniania promieniowania elektromagnetycznego przez materiały.		<b>materiał graficzny</b>   
<b>działalność obecna:</b> Opracowujemy i wytwarzamy kompozyty na osnowie polimerowej (duro- i termoplastycznej) o wzmocnieniu włóknistym i niewłóknistym. Rozwijamy kompozyty ze wzmocnieniem naturalnym, jak korek, drewno, słoma, włókna naturalne, pozyskiwanym ze źródeł odnawialnych. Ponadto rozwijamy kompozyty na bazie materiałów „z odzysku” jak rozwłóknione tekstylia na maszynie rozwłókniającej, włókna ponowne z zakładów włókienniczych, makulatura. Opracowujemy i wytwarzamy półprodukty jak przędze, włókniny, folie. Przeprowadzamy badania kompozytów, jak również materiałów użytych do ich wytworzenia. Prowadzimy badania struktury materiałów, właściwości dźwiękochłonnych wyznaczając współczynnik pochłaniania dźwięków o częstotliwości do 6400Hz przy użyciu rury impedancyjnej, właściwości termicznych, właściwości pochłaniania promieniowania elektromagnetycznego - badań transmisji fal elektromagnetycznych o superwysokiej częstotliwości, właściwości fizycznych i mechanicznych.		
<b>przyszłe działania:</b> Rozwijanie obecnych materiałów kompozytowych oraz kreowanie nowych, np. barierowych na bazie rozwłóknionych materiałów tekstylnych pozyskiwanych z odpadów.		
<b>publikacje/patenty/nagrody/granty:</b> Krucińska I., Gliścińska E., Michalak M., Ciechańska D., Kazimierzczak J., Bloda A., “Sound-absorbing green composites based on cellulose ultra-short/ultra-fine fibers”, <i>Textile Research Journal</i> , DOI: 10.1177/0040517514553873, Vol. 85(6)2015, 646-657. Eulalia Gliscinska, Javier Perez de Amezaga, Marina Michalak, Izabella Krucinska Green sound-absorbing composite materials of various structure and profiling, <i>Coatings</i> 2021, 11, 407. <a href="https://doi.org/10.3390/coatings11040407">https://doi.org/10.3390/coatings11040407</a> Krucińska I., Gliścińska E., Michalak M. „Dźwiękochłonny kompozyt na osnowie termoplastycznej oraz sposób wytwarzania tego kompozytu”, nr P. 409183		



POLISH NATIONAL AGENCY  
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER  
PROGRAMME

Zgłoszenie patentowe nr P. 429247 - „Dźwiękochłonny materiał kompozytowy oraz sposób wytwarzania tego materiału”.

Twórcy: Michalak M, Gliścińska E., Krucińska. I. - 2019

Zgłoszenie patentowe nr P. 432284 - „Rezonansowy kompozyt dźwiękochłonny oraz sposób jego wytwarzania”. Twórcy:

Michalak M, Krucińska. I., Gliścińska E. - 2019

[Łódzkie Eureka 2014 za: Złoty medal](#) - Thermoplastic sound absorbing composite, Izabella Krucinska, Eulalia Gliscinska, Marina Michalak, Danuta Ciechanska, Arkadiusz Błoda, Janusz Kazimierzczak, Ewa Kopania, Justyna Wietecha.

[słowa kluczowe:](#)

kompozyty, dźwiękochłonność, pochłanianie promieniowania elektromagnetycznego, włókna ponowne, źródła odnawialne

[lista propozycji staży w danej grupie badawczej:](#)

Współrealizacja wytwarzania i badania właściwości fizycznych i mechanicznych materiałów kompozytowych.