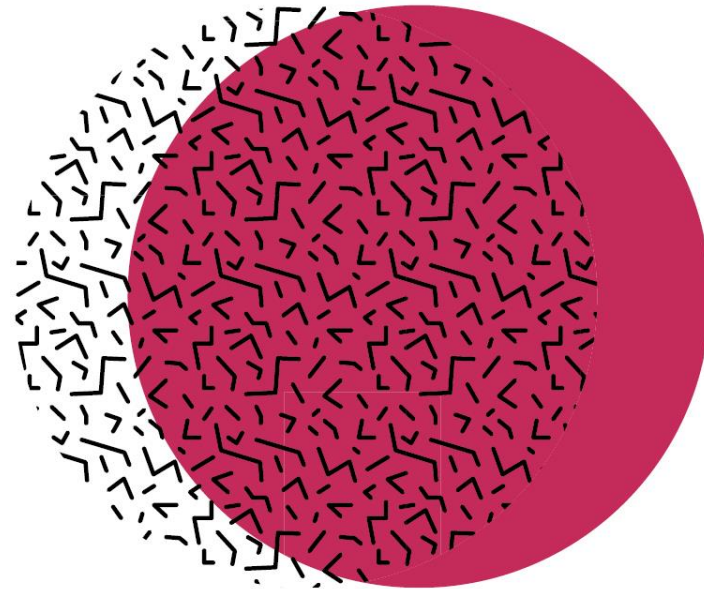




Politechnika Łódzka

Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów

EDUKACYJNE OBLCICZE WŁÓKIENICTWA



WTMIWT

Wydział Technologii
Materiałowych
i Wzornictwa Tekstyliów

www.style.p.lodz.pl

Dr hab. inż. Katarzyna Grabowska – Prof. PŁ

Włókiennictwo należy obecnie do branż najbardziej innowacyjnych, obejmujących m.in. technologię funkcjonalnych wyrobów włókienniczych, tekstronikę, produkcję wyrobów odzieżowych i konfekcjonowanych wyrobów specjalnych oraz nowoczesne systemy informatyczne dla projektowania wyrobów włókienniczych i odzieżowych.

W Polsce są dwa ośrodki naukowe zajmujące się kształceniem na poziomie wyższym kierunku Włókiennictwo:

- w *Politechnice Łódzkiej* prowadzony jest *Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów* (<http://www.style.p.lodz.pl/>) zajmujący się kształceniem na poziomie wyższym oraz badaniami naukowymi w zakresie *Włókiennictwa*. *Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów* reprezentuje jeden z najwyższych poziomów doskonałości naukowej (**poziom A**) przyznany w 2017 roku przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
Począwszy od roku 1947 kierunek *Włókiennictwo* na poziomie magisterskim ukończyło **7 181 absolwentów** (uzyskało tytuł zawodowy magistra).
Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów jest kontynuatorem *Wydziału Włókienniczego* (począwszy od roku 2008) i ma uprawnienia do nadawania stopni naukowych:
 - **368** osób uzyskało stopień naukowy doktora,
 - **94** osoby uzyskały stopień naukowy doktora habilitowanego
 - **25** osobom nadano tytuł profesora.
- w Akademii Techniczno – Humanistycznej w Bielsku Białej w Wydziale Inżynierii Materiałowej, Budownictwa i Środowiska prowadzony jest kierunek *Włókiennictwo*. Od roku akademickiego 2001/2002, tj. od momentu utworzenia Akademii Techniczno-Humanistycznej, na *Wydziale Włókiennictwa* obroniło się **746 absolwentów** a stopień naukowy doktora uzyskały **22 osoby**.

Struktura Wydziału

I-41 Instytut Architektury Tekstyliów

Dyrektor: dr hab. inż. **Zbigniew Stempień**

K-41 Katedra Włókien Sztucznych

Kierownik: dr hab. inż. **Piotr Kulpiński**

K-415 Katedra Dziewiarstwa i Maszyna Włókienniczych

Kierownik: dr hab. inż. **Zbigniew Mikołajczyk**

K-48 Katedra Materiałoznawstwa, Towaroznawstwa i Metrologii Włókienniczej

Kierownik: prof. dr hab. inż. **Izabella Krucińska**

K-411 Katedra Mechaniki i Informatyki Technicznej

Kierownik: prof. dr hab. inż. **Ryszard Korycki**

Kierunki kształcenia:

- Włókiennictwo i Przemysł Mody – 36 osób
- Wzornictwo – 55 osób (I stopień) i 17 osób (II stopień)
- Inżynieria Wzornictwa Przemysłowego – 10 osób
- Inżynieria Materiałowa - NIE
- Inżynieria Bezpieczeństwa Pracy – 41 osób
- Kolegium Towaroznawstwa -19 osób

- Studia doktoranckie – 15 osób (2 obcokrajowców)

W sumie obecnie w Wydziale Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów

Politechniki Łódzkiej

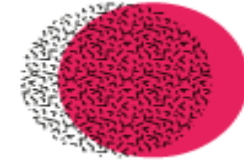
studiuje 603 studentów oraz 32 doktorantów

Zgodnie z starą, tj. od 1.10.2011 roku systematyką obszarów, dziedzin i dyscyplin naukowych:

1. Włókiennictwo jest samodzielną i odrębną dyscypliną naukową.
2. Włókiennictwo stanowi część dziedziny, jaką są nauki techniczne.

Definicja:

Włókiennictwo jest nauką badającą naturę i właściwości substancji włóknistych oraz przemiany zachodzące w tych materiałach pod wpływem różnych sił zewnętrznych. Przedmiotem badań *Włókiennictwa* jest obróbka włókna aż do produktu końcowego. *Włókiennictwo* ma cechy właściwe naukom **interdyscyplinarnym** i tym samym jest syntezą różnych gałęzi nauki. *Włókiennictwo* stanowi społecznie zorganizowaną działalność badawczą nastawioną na wytwarzanie informacji (badania) oraz stosowania rezultatów tej działalności (teorie) w praktyce.



**Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego
z dnia 25 września 2018**

**w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych
na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 _Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce
ustalono nową klasyfikację dziedzin nauki i dyscyplin naukowych:**

W Dziedzinie Nauk Inżynieryjno – Technicznych ustalono dyscyplinę:

- Inżynieria Materiałowa (w tym włókiennictwo w zakresie materiałów)**
- Inżynieria Mechaniczna (w tym włókiennictwo w zakresie urządzeń)**

KIERUNKI BADAWCZE – WIZJA ROZWOJU BADAŃ

Wyznaczono cztery strategiczne kierunki rozwoju badań i innowacji w dziedzinie włókiennictwo i przemysł mody:

- Materiały włókiennicze typu smart i high – performance,
- Zaawansowana digitalizacja produkcji, łańcuch wartości oraz modeli biznesowych,
- Włókiennictwo w gospodarce globalnej oraz efektywność wykorzystania zasobów,
- Wzrost wartości dodanej dla atrakcyjnych rynków wzrostu przemysłu włókienniczego

CENTRUM WŁÓKIENNICTWA, WZORNICTWA I PRZEMYSŁU MODY

Obecnie w Polsce na rzecz sektora włókienniczego pracuje pięć instytutów naukowych:

- Centralny Instytut Ochrony Pracy z siedzibą w Warszawie,
- Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich umiejscowiony w Poznaniu,
- Instytut Włókiennictwa,
- Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych oraz
- Instytut Technologii Bezpieczeństwa.

Utrzymanie kapitału ludzkiego w innowacyjnych przedsiębiorstwach jak i jednostkach naukowych wymaga ciągłego i dalszego kształcenia kadr w dyscyplinie włókiennictwo.

Włókiennictwo ma charakter interdyscyplinarny i ma zastosowanie w różnych sektorach gospodarki:

- medycyna – produkcja opatrunków, implantów, protez, materiałów szewnych, podłoży hodowlanych czy nośników leków;
- przemysł budowlany – produkcja geowłóknin do wzmocnienia nasypów, budowy dróg i konstrukcji budowlanych,
- motoryzacja – produkcja filtrów, siedzeń samochodowych, wszelkich elementów wykończenia wnętrza,
- elektronika – systemy nadawcze i odbiorcze, które w przyszłości mogłyby stanowić nierozłączne elementy odzieży;
- sektor zbrojeniowy – w którym szeroko przewidywana jest możliwość rozwoju innowacyjnych materiałów kompozytowych
- rolnictwo,
- przemysł środków ochron osobistych.

Poza tym, Włókiennictwo jest nierozzerwalnie związane ze sztuką i łączy się je z pojęciami:

- Przemysłu Mody,
- Wzornictwa,
- Designingu i Projektowania.

ORGANIZACJE POZARZĄDOWE W EUROPIE:

W Europie istnieją trzy stowarzyszenia o zasięgu międzynarodowym:

- AUTEX – stowarzyszenie uczelni wyższych prowadzących kierunek kształcenia włókiennictwo i przemysł mody,
- TEXTRANET – stowarzyszenie instytutów badawczych w zakresie włókiennictwa i przemysłu mody,
- EURATEX – stowarzyszenie przedsiębiorców w sektorze włókienniczym.

Wszystkie trzy wyżej wymienione organizacje tworzą EUROPEAN TEXTILE PLATFORM, której celem jest promocja włókiennictwa i przemysłu mody jako dyscypliny naukowej.

AUTEX ASSOCIATION OF THE UNIVERSITIES IN TEXTILES

- **E-TEAM** European Masters Programme in Textile Engineering,
- International World Textile **AUTEX Conference**,
- **Autex Research Journal**
www.autexrj.com
Thomshon Reuters
2016 IF = 0,957
5 years IF = 1,027



ORGAN OF THE ASSOCIATION OF UNIVERSITIES FOR TEXTILES

AUTEX
Research
JOURNAL

Welcome
in textile world

VOLUME
13
2013



2012
Impact Factor
0.405

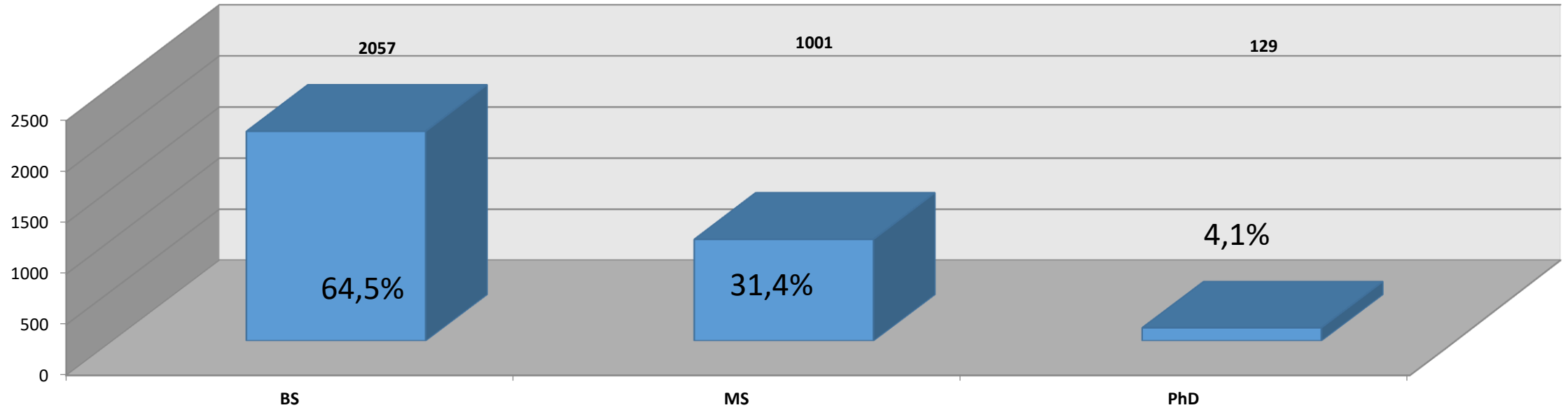
AUTEX
Association of Universities for Textiles

Textile/Clothing Students in 2016

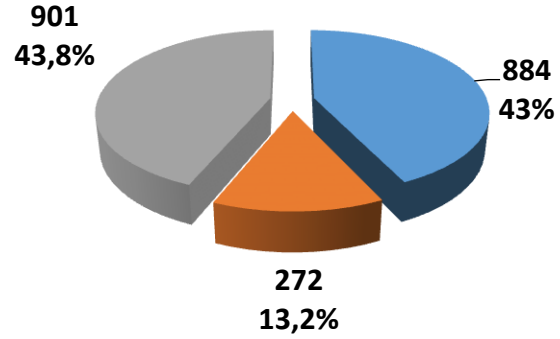
University Level

Source: AUTEX members

	BS	MS	PhD	SUM
2006	1131	572	78	1781
2007	798	426	66	1290
2008	1518	683	105	2306
2009	1931	1134	104	3169
2010	1225	977	78	2280
2012	1255	639	115	2009
2013	2072	1175	166	3413
2014	2047	1052	167	3266
2015	2057	1001	129	3187
Average	1559	851	112	2522



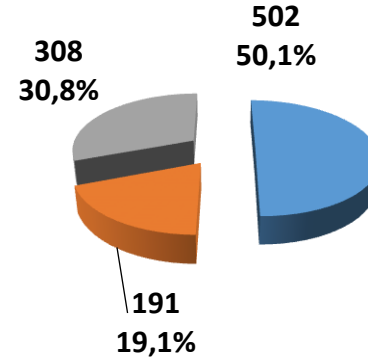
2057 students



BACHELOR

- Textile technology (total)
- Clothing technology (total)
- Design & fashion (total)

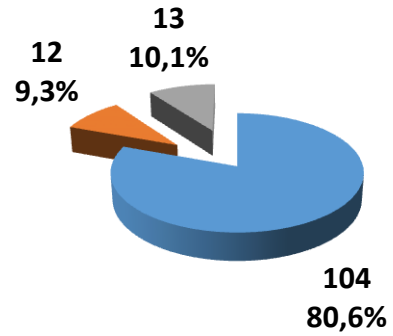
1001 students



MASTER OF SCIENCE

- Textile technology (total)
- Clothing technology (total)
- Design & fashion (total)

129 students



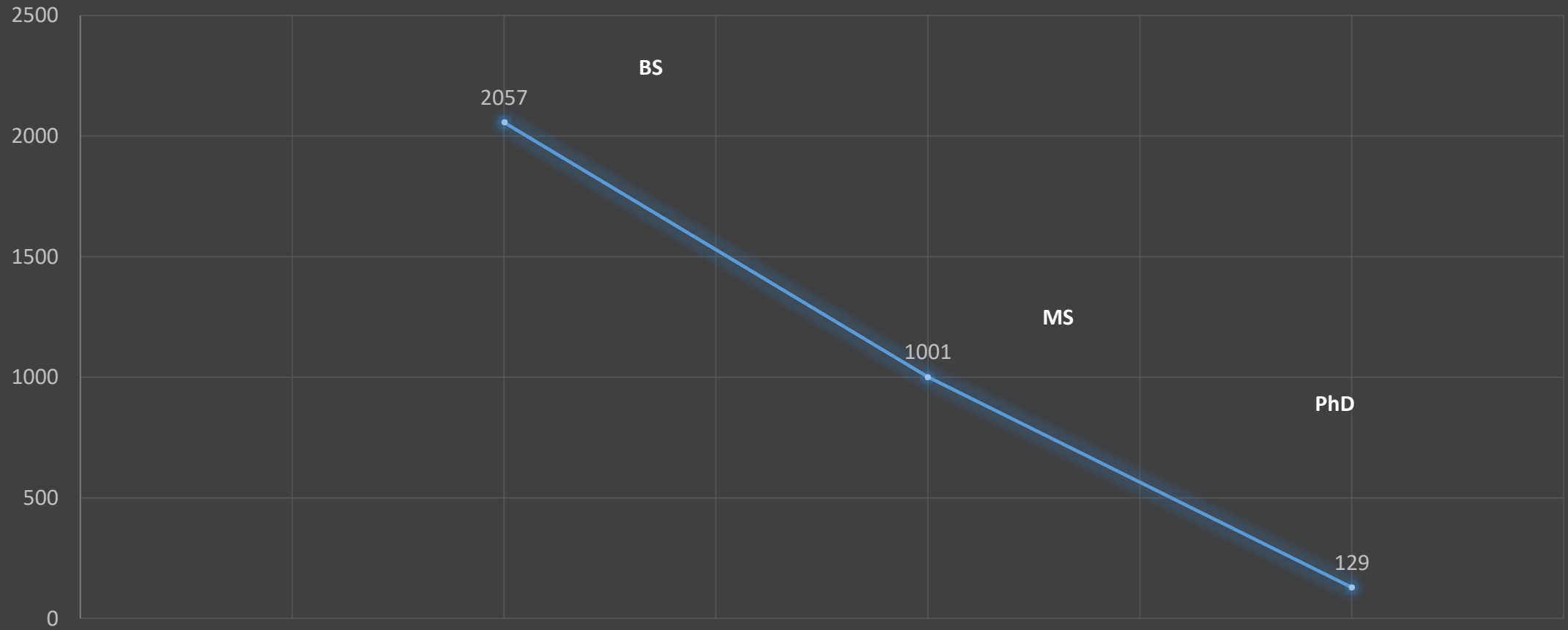
PhD

- Textile technology (total)
- Clothing technology (total)
- Design & fashion (total)

Trends in higher textile education number of students



Trends in number of students in different level of higher textile education



3	UMO-2014/13/B/ST8/01195 DEC-2014/13/B/ST8/01195	Nanowótkna i nanorurki węglowe - porównanie obu nanoform węgla na odpowiedź biologiczną w warunkach in vitro. (AGH)	10.04.2015 - 09.04.2018
3	PBS3/A5/55/2015 DZP/PBS3/202/2015	Opracowanie technologii wytwarzania wielofunkcyjnych kompozytów do ochrony człowieka w warunkach szczególnie uciążliwej pracy ("TechKom") - CIOP	01.07.2015 - 30.06.2018
	Opus 10/NCN, nr 316590 2015/19/B/ST8/02594	Innowacyjne materiały hybrydowe do regeneracji tkanek wywodzące się wyłącznie ze związków naturalnych. (Projekt z Wydziałem Chemii PŁ, kierownik: dr hab. inż. Beata Kolesińska, prof. PŁ)	2016-2019
	POIR.04.01.04-00-0089/15 NCBiR, Fundusze europejskie, konkursie nr 1 w ramach Działania 4.1 „Badania naukowe i prace rozwojowe”, Poddziałanie 4.1.4 „Projekty aplikacyjne” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, 2014-2020	Materiały kompozytowe na bazie grafenu przeznaczone do oczyszczania wody (HydroGraf) Politechnika Łódzka, Wydział Mechaniczny, AMII Sp. z o.o. Katedra K-48 podwykonawca w projekcie (I.Krucińska, M.Boguń, G.Szparaga)	podpisana: 16.06.2016
	Konkurs PREMIUM 10 / NCN	Elektrodepozycja ultracienkich warstw polimerowych, jako nowa metoda modyfikacji biomateriałów na bazie struktur włóknistych. Ewelina Pabjańczyk-Wlazło	18.10.2016 – 17.10.2019
	ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, Osi priorytetowej I: Badania, rozwój i komercjalizacja wiedzy, Działania I.1: Rozwój infrastruktury badań i innowacji, wniosek o dofinansowanie, numer: RPLD.01.01.00-10-0002/17	Innowacyjne włókiennictwo 2020+	złożono: 28.02.2017 – otrzymany, czekamy na umowę
	Umowa Nr TANGO2/339923/NCBR/2017 „TANGO2” (Niemowlak)	Opracowanie technologii nowoczesnego ubioru ochronnego dla noworodków urodzonych przedwcześnie w oparciu o układy warstwowe. Akr.: PROTECTID	Umowa zawarta: 28.04.2017 Realizacja: 01.04.2017 – 31.03.2020

Projekt "Innowacyjne Włókiennictwo 2020+" otrzymał ponad 12,5 miliona złotych dofinansowania w konkursie Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020. Liderem projektu jest Politechnika Łódzka, która będzie współpracować przy jego realizacji z kilkoma instytucjami.

W skład konsorcjum wchodzi:

- Politechnika Łódzka (Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów, Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki),
- Instytut Technologii Bezpieczeństwa MORATEX,
- Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy,
- Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych,
- Instytut Włókiennictwa.

Zwiększenie stopnia komercjalizacji oraz umiędzynarodowienie badań naukowych w zakresie włókiennictwa są celami projektu wartego ogółem ponad 22,6 miliona złotych. Realizacja przedsięwzięcia wesprze także budowanie konkurencyjnej przewagi polskich przedsiębiorstw na rynku globalnym.

Projekt pt. „**CKT Innowacyjne Włókiennictwo 2020+**”, który został wybrany do dofinansowania w ramach konkursu dot. infrastruktury badawczej wykorzystywanej do prowadzenia rynkowo zorientowanej działalności badawczo-rozwojowej.

Projekt realizowany z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, Osi priorytetowej I: Badania, rozwój i komercjalizacja wiedzy, Działania I.1: Rozwój infrastruktury badań i innowacji.

Wartość ogółem projektu : 22 615 775,00 PLN

Kwota dofinansowania: 12 532 330,27 PLN

Kwota dofinansowania narastająco 23 778 869,26 PLN

Partnerzy projektu: Instytut Włókiennictwa, Instytut Technologii Bezpieczeństwa "Moratex", Centralny Instytut Ochrony Pracy, Instytutu Biopolimerów i Włókien Chemicznych, Politechnika Łódzka - lider projektu.

Celami podstawowymi są:

- Zwiększenie stopnia komercjalizacji oraz umiędzynarodowienia badań naukowych w zakresie włókiennictwa;
- Zwiększenie interdyscyplinarnych zasobów wiedzy w obszarze włókiennictwa uznanym za priorytetowy dla rozwoju regionu łódzkiego;
- Zapewnienie spójności polskiego sektora nauki z Europejską Przestrzenią Badawczą oraz stałego podnoszenia nakładów finansowych na sferę B+R, co skutkować będzie udoskonaleniem infrastruktury badań i innowacji oraz zwiększeniem zdolności do osiągnięcia doskonałości w obszarze badań naukowych i innowacji w zakresie włókiennictwa.

Włókiennictwo należy obecnie do branż najbardziej innowacyjnych, obejmujących m.in. technologię funkcjonalnych wyrobów włókienniczych, tekstronikę, produkcję wyrobów odzieżowych i konfekcjonowanych wyrobów specjalnych oraz nowoczesne systemy informatyczne dla projektowania wyrobów włókienniczych i odzieżowych.