



Wydział Inżynierii Mechanicznej w 2016r.

Spojrzenie Dziekana WIM – BŻ.



*...nie zapowiadaj tego, co zamierzasz uczynić,
oceniać cię będą nie po słowach, lecz po czynach...*





Wydział rozpoczął swoją działalność naukowo – dydaktyczną **w 1951 roku**
- 65 lat istnienia.

Spełnia kryteria MNiSW: PKA, pełne prawa akademickie.

Kadrę naukowo-dydaktyczną WIM stanowi 89 nauczycieli akademickich, w tym 26 pracowników samodzielnych oraz 40 pracowników nie będących nauczycielami akademickimi (ponad 2000 studentów).



WIM jest dobrze widoczny w UTP



Co roku Wydział Inżynierii Mechanicznej kończy ponad 350 absolwentów. W sumie ponad 9 000.



...ważne wyzwania...

DYDAKTYKA – NOWE KONKURSY (ZATRUDNIENIA)

KIERUNKI STUDIÓW

1. Studia I stopnia – stacjonarne i niestacjonarne

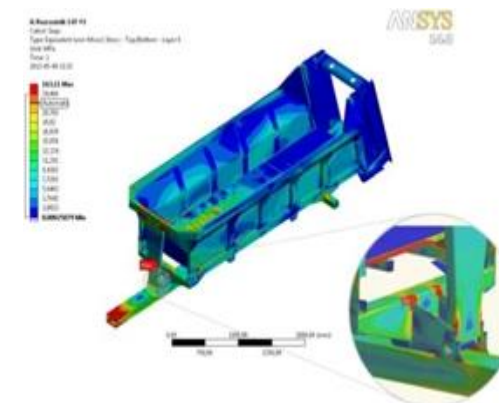
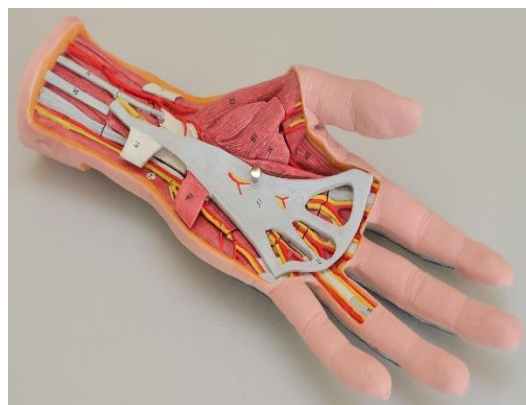
- Inżynieria Biomedyczna
- Inżynieria Odnawialnych Źródeł Energii
- Mechaniczna Inżynieria Tworzyw
- Mechanika i Budowa Maszyn
- Transport
- Wzornictwo

2. Studia II stopnia – stacjonarne i niestacjonarne

- Mechanika i Budowa Maszyn
- Computer Aided Engineering (CAE)
- Inżynieria Biomedyczna
- Transport

3. Studia III stopnia – stacjonarne

- Budowa i Eksploatacja Maszyn

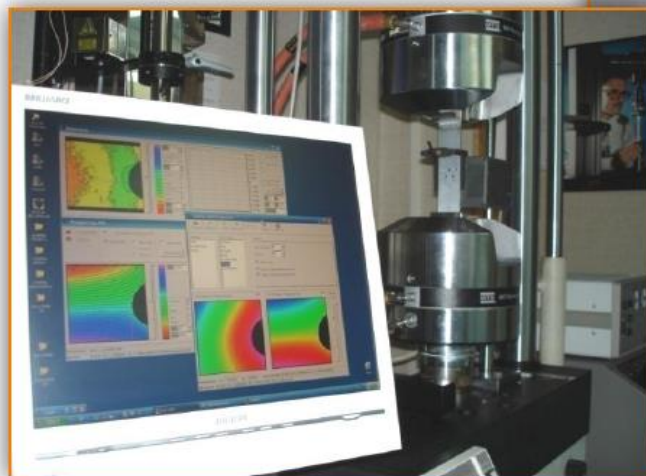




Warunki studiowania



Laboratorium podstaw konstrukcji maszyn



Oferujemy znakomite warunki studiowania



Warunki studiowania

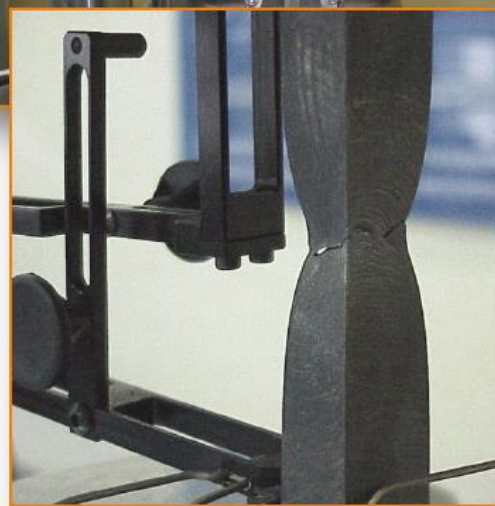
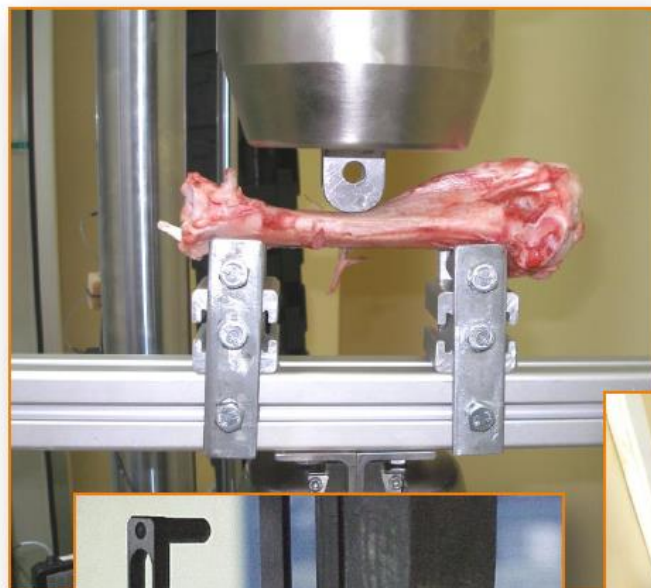


Laboratorium automatyki

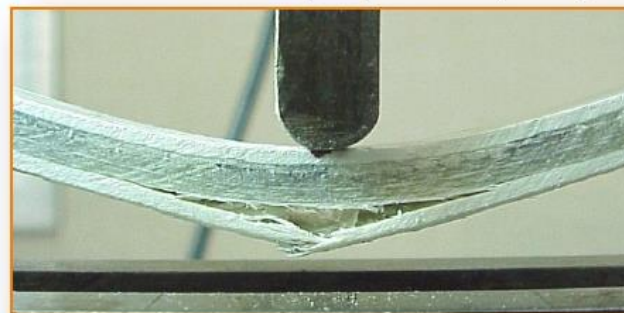
Oferujemy znakomite warunki studiowania



Warunki studiowania



Wytrzymałość (różnych) materiałów



Oferujemy znakomite warunki studiowania



Warunki studiowania





Warunki studiowania



Pracownie wzornictwa



Oferujemy znakomite warunki studiowania

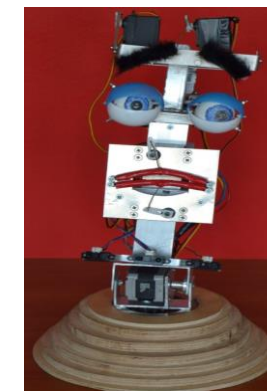


KOŁA NAUKOWE

Lp.	Nazwa Koła Naukowego	Rok założenia	Opiekun
1.	Koło Naukowe Mechaników	1968	dr inż. Tadeusz MIKOŁAJCZYK
2.	Koło Naukowe CAD	2001	dr inż. Artur CICHAŃSKI
3.	Koło Naukowe Narzędziowiec	2004	dr inż. Robert POLASIK
4.	Koło Naukowe Tech-Plast	2004	mgr inż. Piotr CZYŻEWSKI
5.	Koło Naukowe Sterowania i Robotyki	2005	dr inż. Sylwester WAWRZYNIAK
6.	Koło Naukowe DESIGN	2010	mgr Małgorzata MAŁECKA
7.	Koło Naukowe Mechatronika	2011	dr inż. Łukasz PEJKOWSKI
8.	Koło Naukowe Nowoczesnej Techniki Rolniczej	2011	dr inż. Sylwester BOROWSKI
9.	Koło Naukowe Transportowców	2011	mgr inż. Michał LEWALSKI
10.	Koło Naukowe BioMed	2012	dr inż. Adam MAZURKIEWICZ
11.	Koło Naukowe FANÓW MOTORYZACJI	2012	dr inż. Tomasz KAŁACZYŃSKI
12.	Koło Naukowe Innowacji w Technologii i Środowisku	2013	dr inż. Tomasz KAŁACZYŃSKI
13.	Tech-Med Team	2014	mgr Marek ANDRYSZCZYK
14.	Koło Naukowe IOŹE	2014	dr inż. Adam MROZIŃSKI
15.	Koło Naukowe Metod komputerowych w transporcie	2014	dr inż. Robert KOSTEK
16.	Koło Naukowe Pojazdów Szynowych	2014	dr hab. inż. Bogdan LIGAJ



WYJAZDY DYDAKTYCZNE





Ukraina – październik 2014



Spotkanie z rodzicami – styczeń 2015



III edycja Olimpiady TECHWIM – w 2015r.



Targi Energii Odnawialnej



Drzwi otwarte – luty 2015 – A. Troszyński



Rajd o Puchar Dziekana (maj 2015)





KOLEJNE LATA WYDZIAŁU INŻYNIERII MECHANICZNEJ



fot. Waldemar Bas

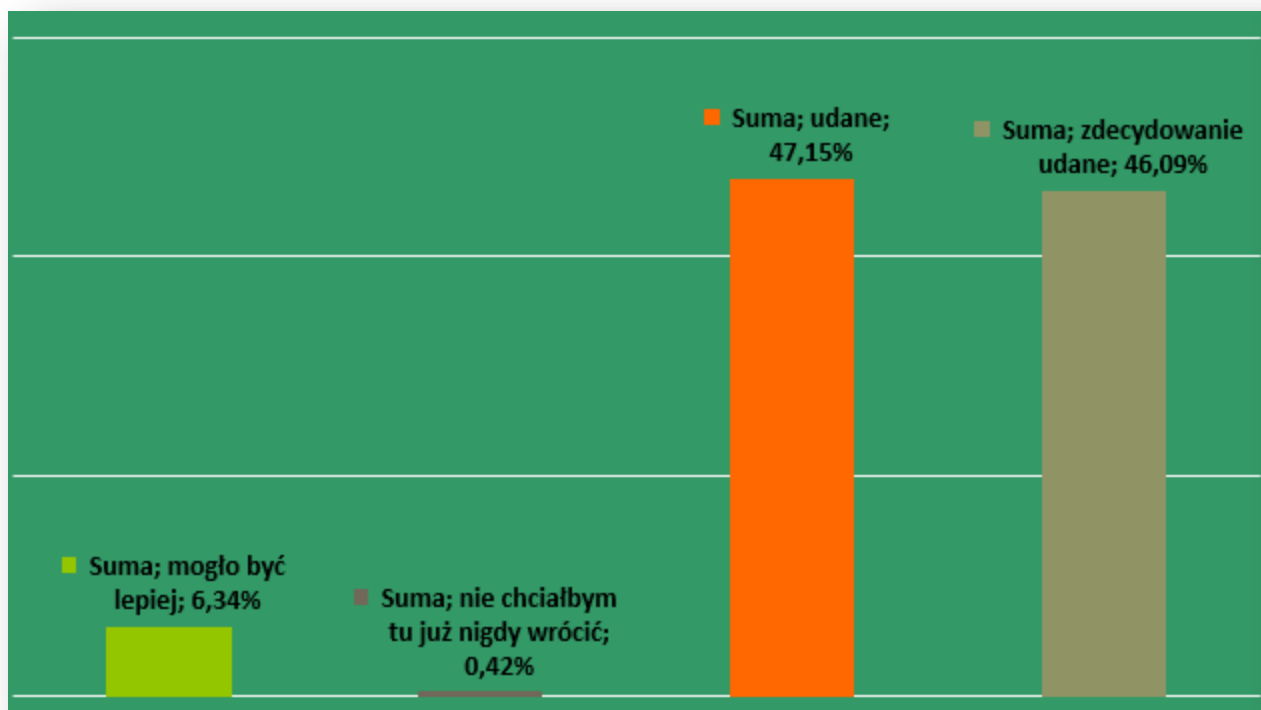


Jest kolorowo, muzycznie, fajnie, mamy sukcesy...wszyscy w tym musimy uczestniczyć...



OPINIA ABSOLWENTÓW O WYDZIALE

Czy lata studiów spędzone na Wydziale Inżynierii Mechanicznej UTP uważasz za:



Opinia na podstawie dobrowolnej ankiety absolwentów



...na dobry zespół...

WŁADZE WYDZIAŁU INŻYNIERII MECHANICZNEJ



Wydziałowa Rada Samorządu Studenckiego

...premiera za premierą, pomysłów mi nie braknie, publiczność zna me sztuczki a jednak cudów łaknie...



Prof. dr hab. inż. Marek BIELIŃSKI

Obszar zainteresowań naukowych:

➤ **procesy przetwórstwa i recyklingu tworzyw polimerowych:**

- ocena podatności i efektywności procesów recyklingu mechanicznego tworzyw,
- wytwarzanie lekkich konstrukcji polimerowych,
- procesy pomocnicze wspomagające przetwórstwo,
- modyfikowanie właściwości tworzyw polimerowych.





Prof. dr hab. inż. Andrzej BOCHAT

Obszar zainteresowań naukowych:

- teoria i konstrukcja maszyn roboczych: w tym maszyn rolniczych, maszyn do robót ziemnych i transportowych,
- modelowanie matematyczne konstrukcji maszynowych,
- zastosowanie technik komputerowych w projektowaniu maszyn,
- kinematyka i dynamika maszyn.



dr hab. inż. Dariusz Boroński, prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

- zmęczenie materiałów i konstrukcji,
- metody eksperymentalne w budowie i eksploatacji maszyn,
- projektowanie mechatronicznych układów pomiarowych,

w tym:

- analiza lokalnych rozkładów odkształceń,
- automatyczne monitorowanie przebiegu pęknięcia zmęczeniowego,
- badania cyklicznych własności materiałowych mikropróbek.

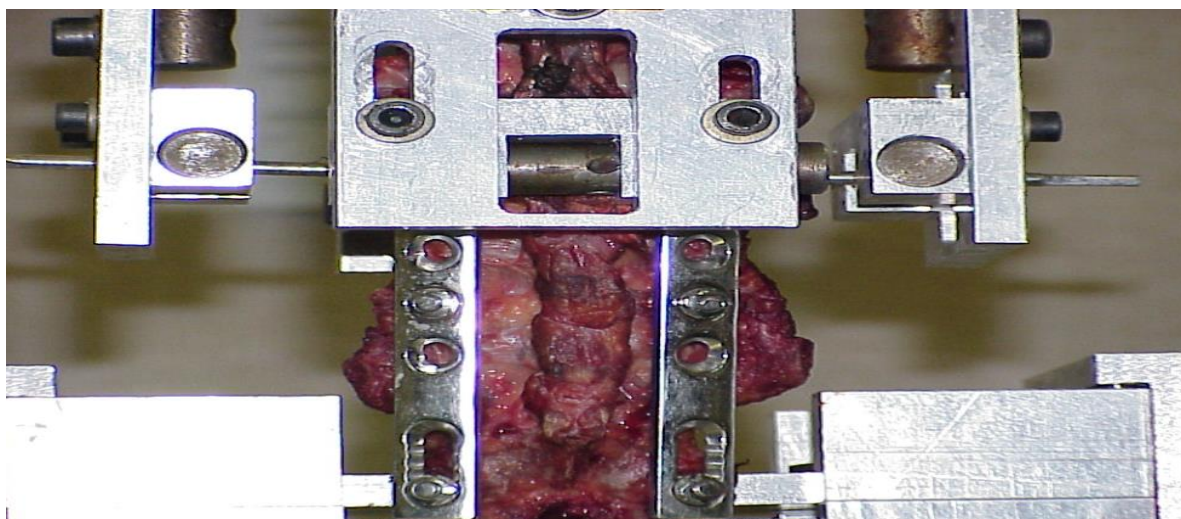


dr hab. Janusz DANEK, prof. nadzw.,



Obszar zainteresowań naukowych:

- ❖ inżynieria biomedyczna.
- biologia i patofizjologia rozrodu,
- mechanizm działania endotoksyn u ludzi i zwierząt,
- biomedyczne mechanizmy funkcjonowania ludzi i zwierząt,
- inżynieria biomedyczna zwierząt modelowych.





prof. dr hab. inż. Józef FLIZIKOWSKI
prof. zw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

➤ **Badania i rozwój:**

- młynów,
- rozdrabniaczy wielotarczowych,
- przekładni,
- maszyn, urządzeń energetyki odnawialnej,
- recykling mechaniczny.

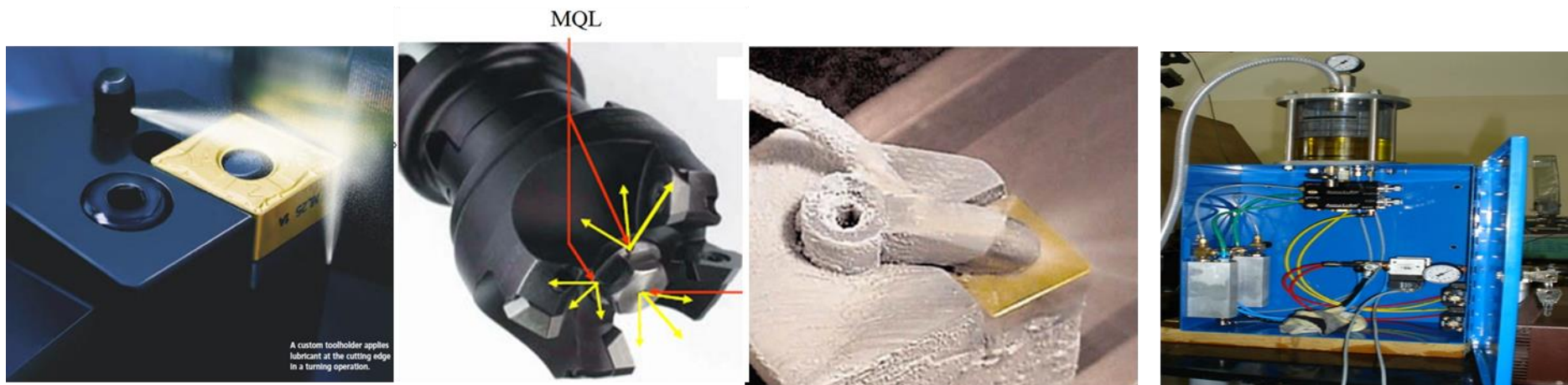




dr hab. inż. Tadeusz LEPPERT, prof. nadzw. UTP

Obszar zainteresowań naukowych:

- **Badania, zarządzanie i organizacja procesów produkcyjnych:**
 - ekologicznych aspektów technik i technologii wytwarzania,
 - technologii wytwarzania,
 - badania procesów produkcyjnych.



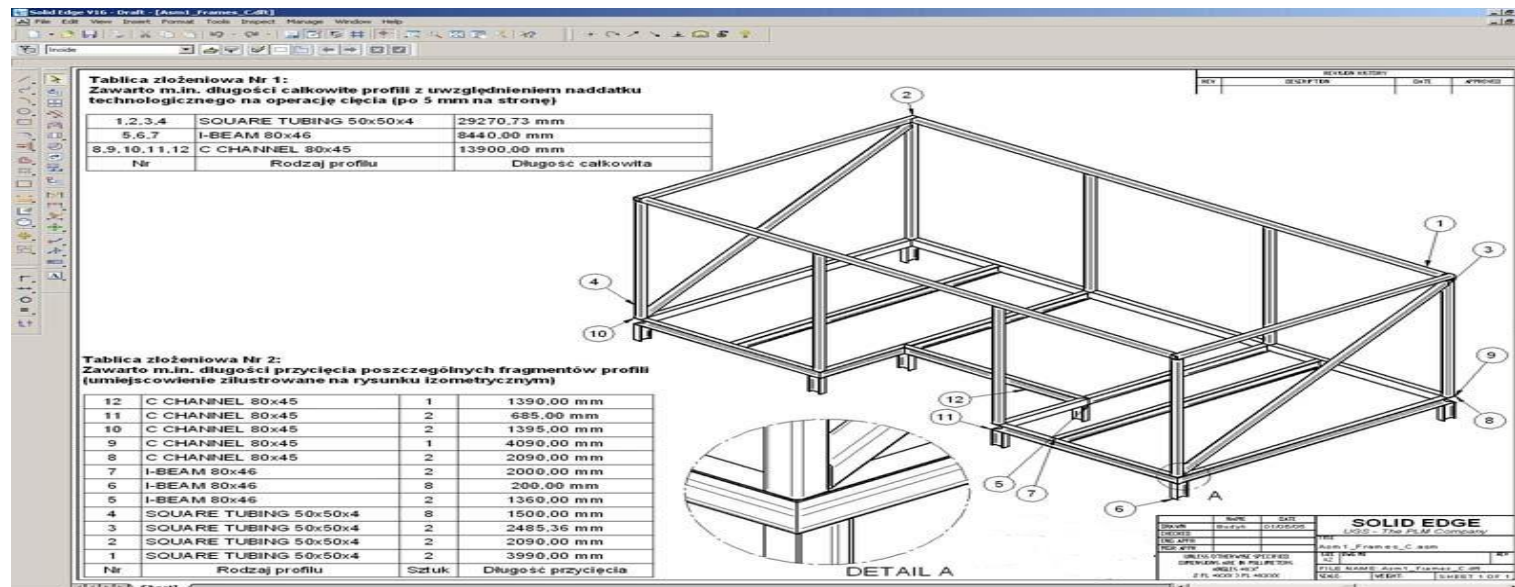
dr hab. inż. Bogdan LIGAJ, prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

- **Badania zmęczenia materiałów i konstrukcji:**
 - pomiary, analiza i modelowanie obciążeń eksploatacyjnych,
 - obliczenia wytrzymałości i trwałości zmęczeniowej elementów maszyn.

Istotnym elementem pracy zawodowej jest **współpraca z przemysłem** w zakresie realizacji prac badawczo-rozwojowych dotyczących konstruowania maszyn i ich elementów.





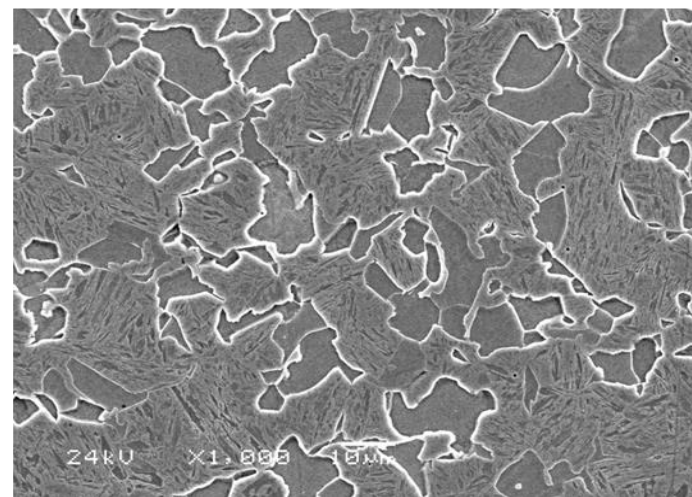
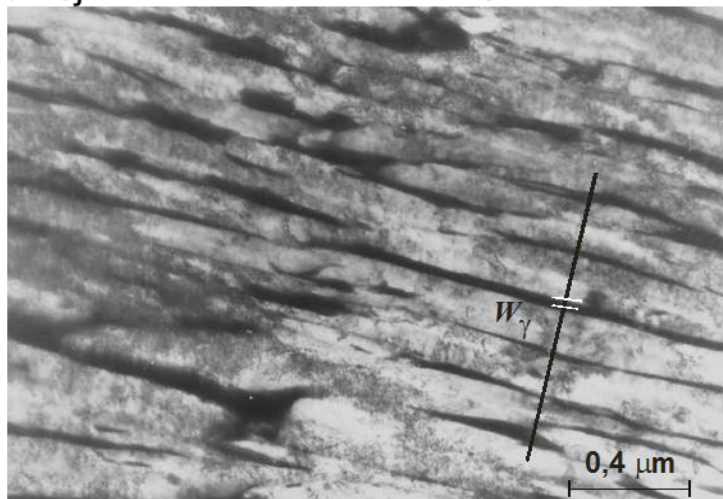
dr hab. inż. Zdzisław ŁAWRYNOWICZ, prof. nadzw. UTP

Obszar zainteresowań naukowych:

➤ **Inżynieria materiałowa:**

- badania własności mechanicznych stopów w oparciu o mechanizm przemiany,
- modelowanie mikrostruktury bainitycznej,
- rozwój konstrukcyjnych stali wielofazowych (DP, CP, TRIP) i bainitycznych.

Jest autorem około 100 publikacji z zakresu metaloznawstwa stopów żelaza w dyscyplinie naukowej INŻYNIERIA MATERIAŁOWA.



Dr hab. inż. Klaudiusz MIGAWA, prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

➤ modelowanie systemów i procesów eksploatacji:

- ocena i sterowanie poziomem efektywności, niezawodności, gotowości oraz bezpieczeństwa systemów transportowych;
- modelowania systemów eksploatacji obiektów z zastosowaniem procesów Markowa, algorytmów genetycznych i ewolucyjnych,
- modele symulacyjne do sterowania procesami w systemach technicznych.



dr hab. inż Stanisław MROZIŃSKI, prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

- zagadnienia zmęczenia materiałów i konstrukcji,
 - metody badań eksperymentalnych w budowie i eksploatacji maszyn.
-
- ekspert Polskiego Centrum Akredytacji.



Dr hab. inż. Łukasz MUŚLEWSKI prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

- efektywność funkcjonowania systemów eksploatacji;
- jakość działania systemów socjotechnicznych;
- bezpieczeństwo, niezawodność i ekologia systemów transportowych;
- *badania eksploatacyjne środków transportu miejskiego.*

Jest autorem i współautorem dwóch monografii oraz 130 prac naukowych, opublikowanych w kraju i za granicą.



dr hab. inż. Tomasz Paczkowski, prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

➤ obróbka erozyjna, obrabiarki, technologia maszyn

- modelowania procesu obróbki ECM z zastosowaniem elektrod kształtowych;
- analiza sygnałów z różnego rodzaju czujników oraz obrazu z kamer CCD;
- modyfikację parametrów ECM i badania stabilności i dokładności procesu;
- optymalizacja procesów frezowania gniazd form wtryskowych;
- innowacyjne technologie powierzchni zamykających z wykorzystaniem CNC.



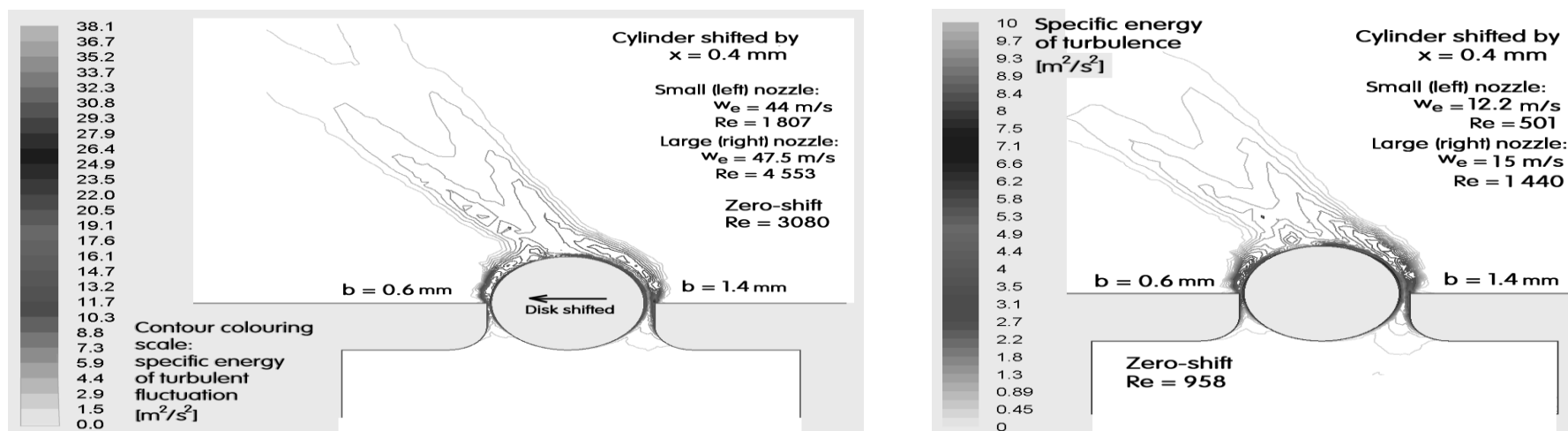
dr hab. inż. Kazimierz PESZYŃSKI, prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

- technika strumieniowa i matematyczne modelowanie procesów fizycznych;
- modelowana w środowisku FLUENT.

Jest autorem lub współautorem 7 podręczników akademickich dla studentów oraz ponad 170 prac naukowych.



„specyficzna energia fluktuacji pola prędkości strumienia wyjściowego wzmacniacza trójpołożeniowego”

dr hab. inż. Tomasz Piątkowski, prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

- **mechanika stosowana:**
 - **modelowaniem i analizą zjawisk zderzenia ciał niesprężystych;**
 - **automatyczne sortowanie i pozycjonowanie opakowań transportowych;**
- **modelowanie zjawisk nieliniowych w procesie tarcia suchego:**
 - **badania procesów precyzyjnego pozycjonowania układów mechanicznych**



dr hab. inż. Jerzy Sawicki, prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

- **mechanika płynów:**
 - przepływy płynów lepkich w cienkich warstwach;
 - przepływy magneto - hydrodynamiczne,
 - przepływy w łożyskach ślizgowych,
 - przepływy w łożyskach zasilanych niekonwencjonalnymi cieczami: magneto-, elektro-reologicznymi, ferromagnetycznymi,
-
- **modelowanie procesów technologicznych:**
 - niekonwencjonalne metody obróbki elektrochemicznej.

**Przewodniczący Oddziału Bydgoskiego Polskiego Towarzystwa
Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, członek Zarządu Głównego.**



prof. dr hab. inż. Janusz Krzysztof SEMPRUCH



Obszar zainteresowań naukowych:

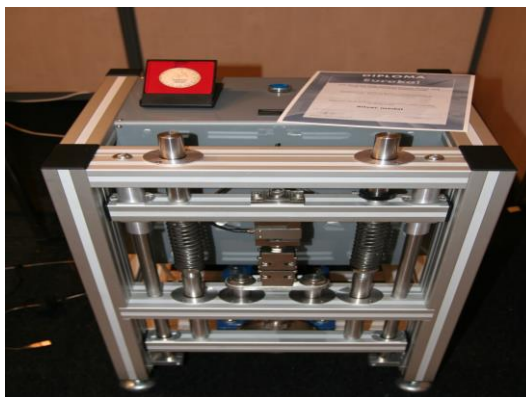
➤ **problematyka zmęczenia materiałów i konstrukcji:**

- modelowanie złożonych stanów obciążenia;
- efekt skali w badaniach i obliczeniach.

➤ **modelowanie dynamiki i kinematyki urządzeń sortujących i rozdzielających strumienie ładunków jednostkowych.**

Opublikował około 190 publikacji i doniesień naukowych (autorstwo lub współautorstwo), w tym: monografie i rozprawy – 1; książki, podręczniki, skrypty - 3; oryginalne publikacje naukowe (recenzowane) – 70; publikacje w materiałach konferencyjnych, doniesienia naukowe – 80; redakcje naukowe opracowań zwartych – 3; patenty 4; prace nie przeznaczone do druku – 36.

Wypromował 6 doktorów nauk technicznych.





Dr hab. inż. Dariusz SKIBICKI, prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

- **zmęczenie materiałów i konstrukcji:**
 - metody przewidywania trwałości zmęczeniowej w warunkach wieloosiowych obciążeń konstrukcji;
 - obciążenia nieproporcjonalne z obrotem osi głównych naprężeń lub odkształceń w trakcie cyklu zmęczeniowego.

- **metody obliczeniowe w budowie maszyn:**
 - wykorzystanie MES do modelowania zachowania się konstrukcji pod wpływem obciążeń o gwałtownym charakterze, takich jak zderzenia pojazdów oraz trzęsienia ziemi.
 - optymalizacji konstrukcji z wykorzystaniem Scilab, Matlab oraz LS-DYNA.



Dr hab. inż. Dariusz SYKUTERA, prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

- przetwórstwo i recykling tworzyw termoplastycznych;
- procesy wtryskiwania oraz cięcia i rozdrabniania elastomerów, tworzyw polimerowych oraz termoplastów konstrukcyjnych.

Jest autorem lub współautorem 73 publikacji naukowych, w tym 1 monografia, 9 rozdziałów w monografiach.



dr hab. inż. Grzegorz SZALA prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

- **badania wytrzymałościowe procesu rozdrabniania materiałów,**
 - odnawialne źródła energii,
 - biomasa i jej przetwarzanie.

- **zmęczenie materiałów i zmęczeniowe pękanie konstrukcji.**

Jest autorem ok. 60 publikacji naukowych, 1 rozprawy i 3 monografii. Brał udział w 10 projektach badawczych. Jest autorem 2 wzorów użytkowych z zakresu aparatury badawczej.



dr hab. inż. Andrzej TOMPOROWSKI, prof. nadzw. UTP

Obszar zainteresowań naukowych:



- badania i konstruowanie maszyn przetwórczych;
- badania wysokoefektywnych procesów recydingu mechanicznego,
- rozdrabnianie materiałów środowiska rolno-spożywczego,
- maszyny i urządzenia odnawialnych źródeł energii.



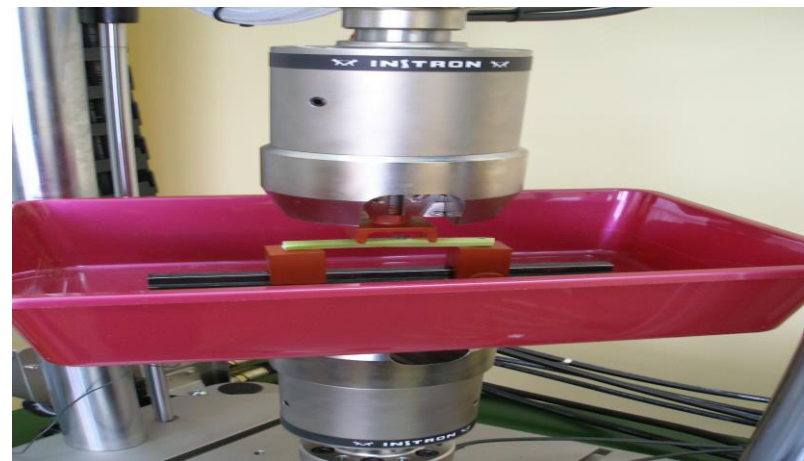
prof. dr hab. inż. Tomasz Topoliński



Obszar zainteresowań naukowych:

- **zmęczenie materiałów i konstrukcji:**
 - badania kompozytów inżynierskich,
 - metody kumulacji uszkodzeń zmęczeniowych,
 - energetyczne metody szacowania trwałości zmęczeniowej,
- **inżynieria biomedyczna:**
 - stabilizatory transpedikularne,
 - implanty zębowe,
 - biomechanika,
 - materiały naturalne (wytrzymałość struktur kostnych).

Jest autorem ponad 80 publikacji, 4 pozycje książkowe, ponad 20 patentów i wzorów użytkowych i ich zgłoszeń.



Dr hab. inż Janusz ZACHWIEJA, prof. nadzw. UTP



Obszar zainteresowań naukowych:

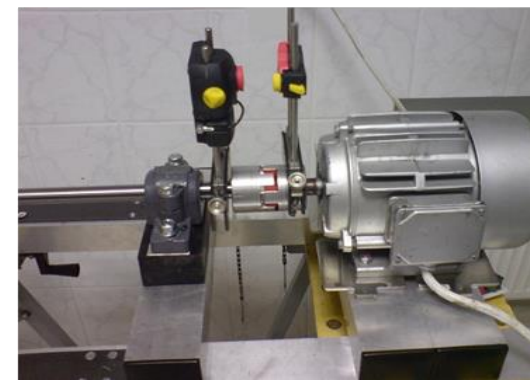
➤ **mechanika stosowana i dynamika maszyn:**

- dynamiki obiektów o uderowym charakterze pracy;
- przesiewacze wibracyjne separatory oraz rolowo-misowe.
- tłumienie drgań fundamentów
- Niewyważenie

➤ **wytrzymałość wielkogabarytowych konstrukcji stalowych:**

- badań to turbogeneratory, pompy i wentylatory
- badania niewspółosiowości wirujących elementów maszyny na podstawie widma drgań.

Jest autorem szeregu publikacji, głównie z zakresu dynamiki maszyn wolno- jak i szybkoobrotowych.





Prof. dr hab. inż. **Bogdan ŻÓŁTOWSKI**, dr h.c.



Obszar zainteresowań naukowych:

- fizyka uszkodzeń i dynamika maszyn,
- wibroakustyka i diagnostyka techniczna,
- zarządzanie i logistyka eksploatacji.



...a i lat wciąż przybywa...

Dorobek naukowy: (publikuje w j. angielskim; hiszpańskim, czeskim, rosyjskim), łącznie – ponad **500** pozycji: monografie i rozprawy – **7**, książki i skrypty – **30**.

Był konsultantem i opiekunem **8** habilitacji i **14** prac doktorskich.



...często kieruje dużymi zespołami badawczymi...



- **Wydział, ten Wydział jest i będzie wiodącym Wydziałem tego Uniwersytetu - i nie tylko.**
- **O tym Wydziale – mimo wielu ograniczeń i trudności – wszyscy i wszędzie winni dalej mówić dobrze i tylko dobrze.**
- **Z takim przeświadczeniem podejmujemy zawsze kolejne zadania, dla dobra Uczelni i Wydziału.**



Cytaty: z Księgi aforyzmów i cytatów