



Akademia
Techniczno-Humanistyczna
w Bielsku-Białej

Projekt interdyscyplinarny projektem XXI wieku Tom 3



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Polska Akademia Nauk
Komitet Budowy Maszyn



Polska Akademia Nauk
Komitet Inżynierii Produkcji



International Federation
for the Promotion of Mechanism
and Machine Science

Bielsko – Biała 2017

Redaktor Naczelny Wydawnictwa: prof. dr hab. n.t. Iwona ADAMIEC-WÓJCIK

Redaktor Działu: prof. dr hab. inż. Jacek STADNICKI

Redakcja: dr inż. Jarosław JANUSZ

Sekretarz Redakcji: mgr Grzegorz ZAMOROWSKI

Adres Redakcji – Editorial Office – Adresse de redaction –
Schriftleitungadresse:

WYDAWNICTWO NAUKOWE
AKADEMII TECHNICZNO - HUMANISTYCZNEJ
W BIELSKU-BIAŁEJ

PL 43-309 Bielsko-Biała, ul. Willowa 2

ISBN 978-83-65182-70-8
ISBN 978-83-65182-84-5 (Tom 3)

Artykuły wydrukowano na podstawie materiałów dostarczonych przez autorów.
Oryginały referatów (tekst i rysunki) reprodukowane są z uwzględnieniem uwag
recenzentów na odpowiedzialność Autorów.

Bielsko – Biała 2017

KOMITET NAUKOWY - SCIENTIFIC COMMITTEE

CZECH Piotr	Politechnika Śląska
ČUBOŇOVÁ Nadežda	Žilinská Univerzita v Žiline, Słowacja
DANIELCZYK Piotr	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
DREWNIAK Józef	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
DROBINA Robert	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
FOMIN Aleksey	École Polytechnique Fédérale De Lausanne, Switzerland
GREGOR Milan	Žilinská Univerzita v Žiline, Słowacja
GRYŚ Sławomir	Politechnika Częstochowska
HOLUB Sephii	Czerkaski Narodowy Uniwersytet im. Bohdana Chmielnickiego, Ukraina
HOMIŠIN Jaroslav	Technical University of Košice, Słowacja
JAROSŁAW Janusz	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
JĘDRZEJCZYK Dariusz	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
KARPIŃSKI Mikołaj	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
KAZAKOVA Nadiia	Odeska Państwowa Akademia Regulacji Technicznej i Jakości, Ukraina
KŁOSIŃSKI Jacek	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
KNEFEL Tomasz	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
LUZHETSKYI Volodymyr	Winnicki Narodowy Uniwersytet Techniczny, Ukraina
MADEJ Jerzy	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
MARTSENYUK Vasyl	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
MATUSZEK Józef	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
MIČIETA Branislav	Žilinská Univerzita v Žiline, Słowacja
NOWAKOWSKI Jacek	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
PARKHUTS Lyubomyr	Narodowy Uniwersytet - Politechnika Lwowska, Ukraina
PLINTA Dariusz	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
RAJZER Izabella	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
RYSIŃSKI Jacek	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
SKOŁUD Bożena	Politechnika Śląska
STADNICKI Jacek	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
VASILIU Yerhen	Odeska Narodowa Akademia Łączności im. O.S. Popowa, Ukraina
VLASYUK Anatolij	Międzynarodowy Uniwersytet Ekonomiczno- Humanistyczny im. akad. Stepana Demianczuka, Ukraina
WIĘCEK Dariusz	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
WIĘCEK Dorota	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
WOJNAR Grzegorz	Politechnika Śląska
ZAWIŚLAK Stanisław	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej



Początki **Wydziału Budowy Maszyn i Informatyki** sięgają 1969 roku, kiedy utworzono oddział Wydziału Mechanicznego Politechniki Łódzkiej. W dniu 1 października 1976 roku stał się samodzielnym wydziałem zamiejscowym Politechniki Łódzkiej. Aktualnie jest jednym z pięciu wydziałów tworzących Akademię Techniczno-Humanistyczną w Bielsku-Białej, która powstała w 2001 roku. Wydział ma pełne prawa akademickie wynikające z uprawnień do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn oraz doktora w dyscyplinie inżynieria produkcji. Tworzy go osiem jednostek wydziałowych, w tym sześć katedr i dwa zakłady.



Na wydziale prowadzone są studia na kierunkach:

- mechanika i budowa maszyn,
- zarządzanie i inżynieria produkcji,
- automatyka i robotyka,
- informatyka,

na trzech poziomach studiowania: inżynierskim, magisterskim i doktoranckim. W swojej 48-letniej historii na wydziale wypromowano ponad 8,1 tys. inżynierów i magistrów inżynierów, którzy zasilili kadre techniczną wielu firm przede wszystkim Bielska-Białej i regionu, przyczyniając się istotnie do ich rozwoju. Kadre Wydziału stanowią: 10 profesorów tytularnych, 26 doktorów habilitowanych, 52 doktorów, 18 magistrów i 29 pracowników administracyjnych i inżynierijno-technicznych. Podstawowe obszary badań uprawianych na Wydziale związane są z prowadzonymi kierunkami kształcenia i obejmują zagadnienia z zakresu: projektowania, analizy i badań doświadczalnych konstrukcji mechanicznych; projektowania procesów technologicznych; zarządzania i organizacji tych procesów; metrologii, ergonomii i logistyki; automatyzacji i sterowania maszynami i urządzeniami; projektowania, analizy i badań doświadczalnych pojazdów; układów napędowych, silników, a także systemów przetwarzania danych, administrowania sieciami komputerowymi i bezpieczeństwa informacji.

KOŁO NAUKOWE "INŻYNIER XXI WIEKU"

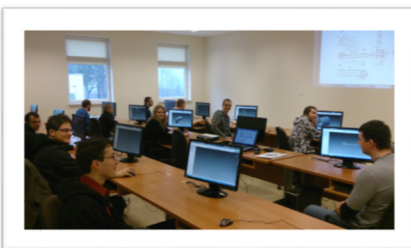
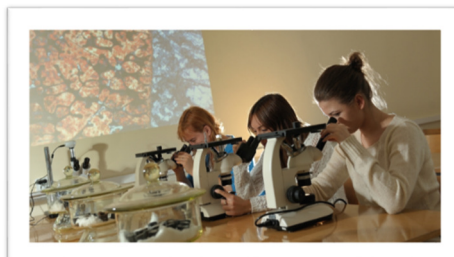


**Inżynier
XXI wieku**

Jeżeli fascynują Cię nowe rozwiązania techniczne, masz własne pomysły na małe projekty badawcze i chcesz podjąć wyzwanie w ich realizacji z kolegami z innych dziedzin nauki - **dołącz do naszego koła!** W ramach działalności koła naukowego zespoły projektowe złożone ze studentów różnych kierunków studiów realizują zadania badawcze na styku mechaniki, automatyki i informatyki.

Nauka może być zabawna! Przekonaj się o tym osobiście biorąc udział w konkursach, np. w programowaniu i budowie minirobotów. Na najlepszych czekają naprawdę bardzo atrakcyjne nagrody.

Studenci w ramach koła naukowego mają dostęp do specjalistycznego laboratorium, wyposażonego między innymi w: skaner 3D, drukarkę 3D, laser pomiarowy z oprzyrządowaniem, miniroboty, mikrofabrykę. Mogą korzystać ze specjalistycznego oprogramowania z dziedziny projektowania, obliczeń wytrzymałościowych, oprogramowania sterowników przemysłowych oraz robotów.



Więcej informacji na stronie: www.EngineerXXI.ath.eu

facebook

Dołącz do nas na Facebook'u !

Strona: Koło naukowe "Inżynier XXI wieku"



CENTRUM SPRZEDAŻY
FCA POLAND

Bielsko-Biała, ul. Katowicka 24
tel. 33 813 44 42
www.centrumsprzedazy.fiat.pl



Projektowanie, badania i eksploatacja

Designing, researches and exploitation

Wojciech HARASYMOWICZ, Anna SZLACHTA.....11

Opiekun naukowy: Anna SZLACHTA

System monitoringu produkcji MES oparty na platformie Raspberry PI

MES production monitoring system based on Raspberry PI platform

Michał JUZEK, Grzegorz WOJNAR19

Opiekun naukowy: Grzegorz WOJNAR

Nierównoległość osi przekładni zębatej jako źródło drgań jej elementów

Nonparallelism of toothed gearbox axes as a source of vibrations of its components

Paweł MAJDAK, Damian SZPEK.....29

Opiekun naukowy: Jarosław JANUSZ

Projekt i budowa uchwytu pisaka oraz utworzenie aplikacji do pisania i rysowania na stanowisku robota Fanuc LR Mate 100ib

Design and implementation of the pen holder for drawing at the Fanuc LR Mate 100ib workstation with application

Marcin PAWLIK.....39

Opiekun naukowy: Jarosław JANUSZ

Stanowisko laboratoryjne do badania układu regulacji nadążnej

The laboratory test stand for setpoint tracking system

Sebastian RYSZKA49

Opiekun naukowy: Jarosław JANUSZ

Projekt i budowa stanowiska do gry w chińczyka z robotem

Design and implementation of stand for playing Ludo game with robot

Bartosz SPAKOWSKI, Remigiusz STRZELCZYK59

Opiekun naukowy: Janusz BARAN

Układ oświetlenia ulicznego sterowany systemem mikroprocesorowym

Streetlight system controlled by microprocessor system

Katarzyna TUROŃ, Piotr CZECH.....65

Opiekun naukowy: Piotr CZECH

Spółeczna odpowiedzialność biznesu w działaniach przemysłu Automotive

Corporate social responsibility in automotive industry activities

Katarzyna TUROŃ, Piotr CZECH, Andrzej KUBIK, Grzegorz SIERPIŃSKI

Opiekun naukowy: Piotr CZECH

Car-sharing in the context of automotive industry – challenges and opportunities

Car-sharing a branża samochodowa – szanse i wyzwania

Przetwarzanie, transmisja i bezpieczeństwo informacji

Processing, transmission and security of information

Vladyslava CHAIKOVSKA.....79

Scientific Supervisor: Oleksandr OKSIUK

Rozwój protokołów autoryzacji w przypadku dostępu do usługi chmury

Development of authentication protocols when accessing cloud services

Indeks nazwisk – Index of names.....85