

Informacje o pracownikach Instytutu

Nazwisko i Imię: **Mikołajczyk Tadeusz**

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Miejsce pracy: | Zakład Inżynierii Produkcji |
| 2. Dyscyplina naukowa: | Technologia Maszyn |
| 3. Specjalność: | Obróbka skrawaniem i narzędzia |
| 4. Zainteresowania naukowe (15 zdań) | |

Tadeusz Mikołajczyk prowadzi badania głównie z zakresu obróbki skrawaniem i narzędzi skrawających oraz robotyki. W zakresie obróbki wiórowej prowadzi analizy w zakresie skrawania ortogonalnego jak i skośnego. Prowadzone badania dotyczą zjawiska minimalnej grubości warstwy skrawanej i jego wpływu na stan powierzchni obrabianej. Ponadto istotne są prace w zakresie płynięcia warstwy wierzchniej. W zakresie narzędzi skrawających prowadzone są prace w zakresie nowych rozwiązań narzędzi skrawających: o zmniejszonej objętości ostrza, rekonfigurowalnych - o zmiennym usytuowaniu ostrza i o składowym zarysie krawędzi skrawającej, narzędzi mechatronicznych. W zakresie narzędzi mechatronicznych prowadzone są prace nad noże tokarskim do sterowanej numerycznie obróbki powierzchni kształtowych na tokarce konwencjonalnej. Istotnym kierunkiem tych prac są badania odtwarzania własności skrawnych ostrzy jednokrawędziowych przez wymianę zużytego odcinka krawędzi skrawającej. Sposób ten umożliwi wielokrotne zwiększenie okresu trwania ostrzy prostoliniowych jak i o łuku okręgu. W zakresie obróbki ścierniej prowadzone są prace w zakresie sterowania procesem dogładzania oscylacyjnego dla zwiększenia wydajności i dokładności obróbki. W zakresie robotyki prace prowadzone są głównie w zakresie poznania możliwości obróbki z wykorzystaniem robota wyposażonego w narzędzie do kształtowania i obróbki powierzchni. W pracach tych stosowano zarówno narzędzia z własnym napędem (frezy, wiertła, narzędzia ściernie) jak i stacjonarne względem głowicy robota (gorący drut do cięcia styropianu, głowice do kształtowania przyrostowego). W pracach tych ważnym aspektem jest obróbka adaptacyjna na przykład przy rozpoznawaniu kształtu powierzchni obrabianej własnym systemem skanującym robota, czy też refrakcyjny system badań stanu powierzchni. Ponadto prowadzone są prace nad mobilnym robotem do zadań dydaktycznych.

5. Najważniejsze osiągnięcia

5.1. Najważniejsze publikacje mających określony współczynnik wpływu Impact factor* i znajdujących się w bazie Web of Science (max 10 pozycji)

- Mikołajczyk T., Robot-Turner. Advanced Materials Research, vol. 463-464, 2012, 1682-1685
- Mikołajczyk T., Manufacturing Using Robot. Advanced Materials Research, vol. 463-464, 2012, 1643-1646
- Mikołajczyk T., System to Surface Control in Robot Machining. Advanced Materials Research, vol. 463-464, 2012, 708-711
- Mikołajczyk T., Romanowski L., Indication of Machining Area with the Robot's Camera Using, Applied Mechanics and Materials, vol. 282, 2013, 146-151
- Mikołajczyk T., Videoptical Surface Shape and Integrity Estimation in Robots Machining, Applied Mechanics and Materials, vol. 332, 2013, 431-436.

- Mikolajczyk T., Romanowski L., Optimisation of Single Edge Tools Exploitation Process, Applied Mechanics and Materials, vol. 332, 2013, 431-436
- Mikolajczyk T., Dorsz D., Romanowski L, Design and Control System of Parallel Kinematic Manipulator Applied Mechanics and Materials, 2013, vol. 436, 382-389
- Mikolajczyk T., Olaru A. , Krainski P., Adaptive Control System for Drill Machine Applied Mechanics and Materials, 2013, vol. 436, 445-450.
- Mikolajczyk T., Fas T., Malinowski T., Romanowski L., Prototype Model of Walking Robot. Applied Mechanics and Materials, 2014, 613, 21-28.
- Mikolajczyk T., Mikolajczyk M., Skibicki A., On Line Videooptical System For Weld Groove Analysis. Applied Mechanics and Materials, 2014, 613, 350-356

5.2. Najważniejsze artykuły opublikowane w czasopismach znajdujących się w wykazie Ministra (Lista B)

- Mikolajczyk T., Modeling of Minimal Thickness Cutting Layer Influence on Surface Roughness in Turning. Applied Mechanics and Materials, 2014, vol. 656, 262-269
- Mikolajczyk T., Analyse of Possibility of Form Tools Manufacturing using Wire Cutting EDM. Applied Mechanics and Materials, 2014, vol. 656, 200-205
- Mikolajczyk T., Borboni A., Kong X., Malinowski T. and Olaru A., 3D Printed Biped Walking Robot. Applied Mechanics and Materials, 772, 2015, 477-481
- Mikolajczyk T., Mechatronics Tools for Turning. Mechatronica, Applied Mechanics and Materials, 783, 2015, 115-125
- Mikolajczyk T., Olaru A., Some Methods of Research Results Approximation. Mechatronica, Applied Mechanics and Materials, 783, 2015, 95-103
- Mikolajczyk T., Olaru A., Walkowiak P., Upper Limb Exoskeleton Controlled by Stepper Motor. Applied Mechanics and Materials, 811, 2015, 305-310
- Mikolajczyk T., Kamieniecki Ł., PC Controlled Turning Tool. Journal of Polish CIMAC, vol. 7, nr 3, 2012, 199-204
- Mikolajczyk T., Sposoby intensyfikacji dogłazdzania oscylacyjnego. Inżynieria i Aparatura Chemiczna, 63, nr 5, 2014, 93-95
- Mikołajczyk T., System sterowania narzędzia mechatronicznego. Logistyka, nr 6, 2014, 7472-7479
- Mikołajczyk T., Zastosowanie mobilnego robota w dydaktyce. Logistyka, nr 6, 2014, 7480-7487

5.3. Uzyskane Patenty (5 najważniejszych)

- Patent, nr 140794, PL. Zgłosz. P. 255434 z 1985.09.19, opubl. 1986.07.29. Udzielenie patentu ogłoszono 1990.04.30. Int.CI4. B23B 27/06 Wielostrzowa płytko skrawająca, zwłaszcza o dużym promieniu zaokrąglenia krawędzi. Akademia Techniczno-Rolnicza im. J.J. Śniadeckich, Bydgoszcz, PL. Twórcy, Latoś H.- 50% Mikołajczyk T. - 50%, PL, s. 23.
- Patent, nr 140837, PL. Zgłosz. P. 255433 z 1985.09.19, opubl. 1986.07.29. Udzielenie patentu ogłoszono 1990.04.30. Int. CI4. B23B 27/06

Wielostrzowa płytka skrawająca. Akademia Techniczno-Rolnicza im. J.J. Śniadeckich, Bydgoszcz, PL. Twórca, Mikołajczyk T., PL, s. 2

- Patent, nr 181255, PL. Zgłosz. P. 316663 z 1996.10.22, opubl. 1998.04.27 w BUP 9/98. Udzielenie patentu ogłoszono w WUP 06.01 z dnia 29.06.2001. Int. C17, B23B 27/16. Nóż tokarski. Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy, PL. Twórcy, Latoś H.- 30%, Mikołajczyk T. - 50%, Rozwadowski W. - 20%;
- Patent nr , PL. Zgłosz. P. 390371 z 2010.02.08, Decyzja UP z dnia 02.07.2013 (DP/P 390371/5/gkost). Frez Kształtowy. Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, PL. Twórca, Mikołajczyk T. - 100%
- Patent nr , PL. Zgłosz. P. 390372 z 2010.02.08, Decyzja UP z dnia 02.07.2013 (DP/P 390371/5/gkost). Nóż kształtowy. Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, PL. Twórca, Mikołajczyk T. - 100%

5.4. Publikacje książkowe i monografie (5 najważniejszych)

- V Warsztaty Naukowe Wydawn. Uczeln. UTP, Bydgoszcz, 2008, stron 192 (redakcja monografii)
- Mikołajczyk T. , Komputerowe Wspomaganie Nauki i Techniki CAX'2009, VI Warsztaty Naukowe Wydawn. Uczeln. UTP, Bydgoszcz, 2009, stron 199 (redakcja monografii)
- Mikołajczyk T., Komputerowe Wspomaganie Nauki i Techniki CAX, Tom I, Wydawnictwo Uczelniane UTP Bydgoszcz, 2013, stron 112, (redakcja monografii)
- Mikołajczyk T., Musiał J., Komputerowe Wspomaganie Nauki i Techniki CAX,, Tom II, Wydawnictwo Uczelniane UTP Bydgoszcz, 2014, stron 142, (redakcja monografii)
- Mikołajczyk T. Polasik R., Komputerowe Wspomaganie Nauki i Techniki CAX, Tom III, Wydawnictwo Uczelniane UTP Bydgoszcz, 2014, stron 137, (redakcja monografii)

5.5. Prestiżowe nagrody i wyróżnienia (5 najważniejszych)

- Stypendium SSP Inventus dla młodych pracowników nauki dla opiekuna Koła Naukowego Mechaników 1987
- Zespołowa nagroda II stopnia Rektora ATR 2004, 2005, 2006, 2012
- List gratulacyjny Oddziału Bydgoskiego SIMP dla promotora pracy dyplomowej z I nagrodą 2005, 2010
- List gratulacyjny Oddziału Bydgoskiego SIMP dla promotora wyróżnionej pracy dyplomowej 2008, 2010, 2011, 2012
- List gratulacyjny Oddziału Bydgoskiego SIMP dla najlepszego promotora prac dyplomowych 2005-2010

* przedstawiono prace z indeksem JSR(0.15) z listy B ministerstwa indeksowane w bazie WEB of Science

