

Wizytówka naukowa kandydata na promotora

Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy: Daniel Pieniak, dr hab. inż.	
Dyscyplina naukowa/dyscypliny naukowe	inżynieria bezpieczeństwa/ inżynieria mechaniczna
Rozwój zawodowy (stopnie i tytuły naukowe) chronologicznie	• VI 2006 – magister inżynier, Politechnika Lubelska, Wydział Mechaniczny, kierunek: mechanika i budowa maszyn, specjalność: samochody i ciągniki. • V 2010 – doktor nauk technicznych w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn, Politechnika Lubelska, Wydział Mechaniczny. Promotor: prof. dr hab. inż. Andrzej Niewczas (Politechnika Lubelska). Recenzenci: prof. dr hab. inż. Wiesław Zwierzycki (Politechnika Poznańska) oraz prof. dr hab. Barbara Surowska (Politechnika Lubelska). • I 2019 – doktor habilitowany nauk technicznych w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn (obecnie: inżynieria mechaniczna), specjalność: inżynieria mechaniczna, Politechnika Poznańska, Wydział Maszyn Roboczych i Transportu (obecnie Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu).
Najważniejsze publikacje/patenty/ z ostatnich 3 lat (maksymalnie 10)	1. Pieniak, D., Gil, L., Wit-Rusiecki, A. M., Selech, J., Krzyżak, A., & Bartnik, G. (2025). Indentation hardness and sliding wear of carbon fiber reinforced polymer (CFRP) resulting from the effects of adhesive film and additional thermal treatment. <i>Composites Part B: Engineering</i>, 299, Article 112421. https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2025.112421. 2. Pieniak, D., Mańkowska-Snopczyńska, A., Walczak, A., Wąsik, W., Gil, L., Selech, J., & Zvirblis, T. (2025). Comparative friction and wear tests of fire hoses. <i>Scientific Journals of the Maritime University of Szczecin</i>, 84(156), 179–189. https://doi.org/10.17402/672. 3. Pieniak, D., Niewczas, A., Guzik, M., Kasperek, D., Hołyszko, P., & Kupicz, W. (2025). Tests of Operational Wear of Trolleybus Traction Wires—A Case Study. <i>Applied Sciences</i>, 15(23), 12716. https://doi.org/10.3390/app152312716. 4. Pieniak, D., Michalczewski, R., Firlej, M., Krzysiak, Z., Przystupa, K., Kalbarczyk, M., Osuch-Słomka, E., Snarski-Adamski, A., Gil, L. & Seykorova, M. (2024). Surface Layer Performance of Low-Cost 3D-Printed Sliding Components in Metal-Polymer Friction. <i>Production Engineering Archives</i>, 30(3), 361-376. https://doi.org/10.30657/pea.2024.30.36. 5. Selech, J., Rogula-Kozłowska, W., Piątek, P., Walczak, A., Pieniak, D., Bondaronok, P. & Marcinkiewicz, J. (2024). Failure and reliability analysis of heavy firefighting and rescue vehicles: a case study. <i>Eksplotacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability</i>, 26(1). https://doi.org/10.17531/ein/175505. 6. Pieniak, D., Walczak, A., Sosnowski, W., & Krzysiak, Z. (2024). Ocena amortyzacji uderzenia przez wybrane hełmy strażackie. W <i>Aspekty komputerowego wspomaganie projektowania, wytwarzania i eksploatacji</i> (Cz. 4). Warszawa: Wydawnictwo Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego. ISBN 978-83-7938-436-5. 7. Pieniak, D., Otrocki, M., Gil, L., Walczak, A., Przystupa, K., & Kiliukevičius, A. (2025). Evaluation of Surface Functional Properties of Polymeric Sliding Materials for Lubricated Metal-Polymer Pairs Applications. <i>Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering</i>, 71(7-8), 258-266. doi:http://dx.doi.org/10.5545/sv-jme.2024.1188 8. Pieniak, D., Guzik, M., Lonkwic, P., Lesiak, P., Selech, J., Krzysiak, Z., Matijošius, J., Šeikora, M., & Kiliukevičius, A. (2024). The influence of geometric nonconformance of the SB4 tension clamps on their strength and elasticity characteristics. <i>Scientific Reports</i>, 14(1), 29540. https://doi.org/10.1038/s41598-024-80944-8. 9. Walczak, A., Pieniak, D., Lonkwic, P., Kupicz, W., Ptak, S., Piątek, P., Wąsik, W., & Renkas, A. (2023). Impact of the development of the design of firefighter helmets on the mechanical shock absorption capacity. <i>Advances in Science and Technology – Research Journal</i>, 17(6), 171–184. https://doi.org/10.12913/22998624/171753. 10. Krzysiak, Z., Lonkwic, P., Pieniak, D., Wąsik, W., Guzik, M., Tatara, R. (2023). Zastosowanie inżynierii odwrotnej do odtworzenia cienkościennych elementów

	konstrukcji hełmów strażackich o skomplikowanej geometrii. W Aspekty komputerowego wspomaganie projektowania, wytwarzania i eksploatacji (Cz. 3, ss. 97–106). Warszawa. ISBN 978-83-7938-404-4.
Doświadczenie w pracy z doktorantami (obronione doktoraty, wszczęte postępowania), chronologicznie	1. Promotor pomocniczy doktorantki w Instytucie Technicznym Wojsk Lotniczych w Warszawie, w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn (obecnie: inżynieria mechaniczna). Doktorat obroniony w 2017 r. 2. Kopromotor doktoranta w szkole doktorskiej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Wydział Inżynierii Produkcji, dyscyplina: inżynieria mechaniczna. Postępowanie w toku; doktorant uzyskał pozytywny wynik oceny śródkresowej w 2025 r.
Dorobek projektowy/grantowy (z ostatnich 5 lat)	1. Badania właściwości mechanicznych modyfikowanych kompozytów konstrukcyjnych ze względu na destrukcyjne oddziaływanie wysokiej temperatury. Praca badawcza ze środków finansowych na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego, 2026. 2. Pracownia badań właściwości warstwy wierzchniej i tribologicznych maszyn oraz urządzeń pożarniczych. Projekt inwestycyjny. Numer umowy: 7381/IA/SP/2023, 2023-2025. 3. Praca w ramach Programu OLiOC z zakresu: „Badania i rozwój w obszarze ochrony ludności” Tytuł zadania: Opracowanie systemów odkażających powietrze w zamkniętych pomieszczeniach, Nr: 1/RW-2/3/ZADANIE/N-BOL/2025, 2025. 4. Opracowanie innowacyjnych hybrydowych warstw powierzchniowych złożonych z powłok antyzużyciowych dedykowanych użęzieniom przekładni zębatych do zespołów napędowych przenośników pracujących w trudnych warunkach eksploatacyjnych. TECHMATSTRATEG-III/0028/2019-00, 2019-2025. 5. Badania transportowe materiału nośnego urządzeń elektronicznych sensorycznych i rejestrujących parametry pacjenta dla potrzeb badań urologicznych, zleceniodawca: Netrix S.A., 2023. 6. Badania transportowe materiału nośnego kamizelki (ID: NX30042022) mobilnego tomografu elektrycznego do innowacyjnego obrazowania i monitorowania obszarowego z wykorzystaniem mapy potencjałów węzłowych, zleceniodawca: Netrix S.A., 2023. 7. Analiza metodą elementów skończonych (MES) zachowania hełmów strażackich w warunkach eksploatacji. Praca badawcza ze środków finansowych na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego, 2021.
Zakres tematyczny – problem badawczy – do rozwiązania którego poszukuje się doktoranta	1. Badania materiałów i konstrukcji hełmów strażackich (amortyzacja uderzenia, odporność na przebicie i zgniot poprzeczny, wpływ temperatury, analiza numeryczna i badania laboratoryjne). Badania innych środków ochrony indywidualnej. 2. Badania tarcia i zużycia węży pożarniczych tłocznych (badania modelowe m.in. wg ISO 8295 i ISO 12947, opracowanie metodyki i stanowiska badawczego do badań zgodnie z NFPA 1961 (UL 19 & FM 2111)). 3. Badania materiałów eksploatacyjnych warunkujących gotowość techniczną pojazdów, maszyn i urządzeń techniki pożarniczej (identyfikacja i analiza procesów degradacyjnych, badania weryfikacyjne właściwości użytkowych, opracowanie modelu niezawodności i in.). 4. Ocena i kształtowanie odporności na uszkodzenia wybranych węzłów konstrukcyjnych sprzętu pożarniczego (badania eksperymentalne i numeryczne, analiza stanów obciążenia, weryfikacja współczynników bezpieczeństwa oraz opracowanie rozwiązań zwiększających trwałość i niezawodność). 5. Badania niezawodności wytrzymałościowej nowoczesnych materiałów konstrukcyjnych ze względu na obciążenia pożarowe.
Dane kontaktowe: Instytut Adres e-mail Telefon	Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa i Ochrony Ludności/ Katedra Techniki Pożarniczej/ Zakład Sprzętu Ratowniczego dpieniak@apoz.edu.pl +48 605 884 594