

Submitted research topics in recruitment to the Doctoral School in the academic year 2022/2023

Discipline: mechanical engineering

Lp / No	Imię i nazwisko / Name and surname E-mail System Informacji Naukowej / Scientific Information System	Tematyka badawcza (wersja polska) / Research topic (polish version)	Tematyka badawcza (wersja angielska) / Research topic (english version)
1	dr hab. inż. Dorota Czarnecka-Komorowska, prof. PP dorota.czarnecka-komorowska@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/dorota.czarnecka-komorowska	Opracowanie zrównoważonej technologii wytwarzania kompozytów polimerowych z odpadów motoryzacyjnych celem otrzymania materiałów o zdefiniowanej strukturze i właściwościach aplikacyjnych.	Development of a sustainable production of polymer composites from automotive waste to obtain materials with defined structure and application properties.
2	dr hab. inż. Michał Rychlik michal.rychlik@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/michal.rychlik	Analiza i ocena wytrzymałości i bezpieczeństwa wybranych elementów konstrukcyjnych bezałogowych statków powietrznych (dronów) na podstawie badań zderzeniowych oraz symulacji MES.	Analysis and evaluation of the strength and safety of selected structural elements of unmanned aerial vehicles (drones) based on crash tests and FEM simulations.
3	dr hab. inż. Michał Rychlik michal.rychlik@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/michal.rychlik	Projektowanie i analiza mechaniczna implantów biomechanicznych (np. stawu biodrowego, łokciowego) wykonanych z materiałów biokompatybilnych i wyposażonych w układy sensoryczne (implanty telemetryczne)	Design and mechanical analysis of implants (e.g. hip, elbow joint) made of biocompatible materials and equipped with sensory systems (telemetric implants).
4	dr hab. inż. Michał Rychlik michal.rychlik@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/michal.rychlik	Opracowanie metod pomiaru oraz analizy geometrii punktów charakterystycznych zębów oraz pozostawionych przez nie śladów na różnych obiektach w aspekcie identyfikacji osób - rozeta biometryczna.	Development of methods for measuring and analyzing the geometry of characteristic points of teeth and the traces they leave on various objects in terms of identification of persons - biometric rosette.
5*	dr hab. inż. Michał Rychlik michal.rychlik@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/michal.rychlik prof. dr inż. Matthias Ziegenhorn matthias.ziegenhorn@b-tu.de	Struktura kości i proces jej infiltracji w strukturę drukowanych 3D implantów biokompatybilnych	Bone structure and the process of its infiltration into the structure of 3D printed biocompatible implants
6	dr hab. Inż. Jacek Buśkiewicz jacek.buskiewicz@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/jacek.buskiewicz	Projektowanie mechanizmów wyrównoważonych grawitacyjnie i ich zastosowanie w inżynierii ortopedycznej	Design of gravity balanced mechanisms and applications in orthopedic engineering
7	dr hab. inż. Ewa Dostatni, prof.PP ewa.dostatni@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/ewa.dostatni	Wielokryterialna analiza wybranego problemu decyzyjnego w obszarze ekoprojektowania	Multi-criteria analysis of a selected decision problem in the area of ecodesign
8	dr hab. inż. Ewa Dostatni, prof.PP ewa.dostatni@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/ewa.dostatni	Zagregowana metoda oceny wpływu środowiskowego technologii wytwarzania przyrostowego	Aggregate method for assessing the environmental impact of additive manufacturing technology
9	dr hab. inż. Filip Górski, prof. PP filip.gorski@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/filip.gorski	Ocena bezpieczeństwa zindywidualizowanych wyrobów ortopedycznych wytwarzanych technikami przyrostowymi	Safety evaluation of individualized orthopaedic supplies produced by additive manufacturing technologies

Submitted research topics in recruitment to the Doctoral School in the academic year 2022/2023

Discipline: mechanical engineering

10	dr hab. inż. Filip Górski, prof. PP filip.gorski@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/filip.gorski	Wirtualne projektowanie procedur eksploatacji urządzeń technicznych	Virtual design of operation procedures of technical devices
11	dr hab. inż. Piotr Paczos, prof. PP piotr.paczos@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/piotr.paczos	Wytrzymałość i stateczność belek/kolumn o zmodyfikowanych kształtach przekrojów poprzecznych w oparciu o reguły zawarte w normach międzynarodowych	Strength and stability of beams / columns with modified cross-section shapes based on the rules contained in international standards
12	dr hab. inż. Roman Starosta roman.starosta@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/roman.starosta	Modelowanie i dynamika nieliniowych układów mechanicznych	Modeling and dynamics of nonlinear mechanical systems
13	prof. dr hab. inż. Ewa Tuliszką-Sznitko ewa.tuliszka-sznitko@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/ewa.tuliszka-sznitko	Badanie numeryczne przejścia laminarno-turbulentnego w przepływach Taylora-Couette'a z cylindrami wirującymi w przeciwnych kierunkach	Numerical study of the laminar-turbulent transition in the Taylor-Couette configuration with counter-rotating cylinders
14	prof. dr hab. inż. Michał Nowak michal.nowak@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/michal.nowak	Interpretacja wyników optymalizacji topologicznej w kontekście zastosowania addytywnych metod wytwarzania	Interpretation of topology optimization results for additive manufacturing
15	prof. dr hab. inż. Michał Nowak michal.nowak@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/michal.nowak	Przygotowanie biomimetycznej metody optymalizacji strukturalnej do zastosowań przemysłowych	The adaptation of biomimetic, structural optimization method for industrial applications
16*	dr hab. inż. Witold Stankiewicz witold.stankiewicz@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/witold.stankiewicz prof. dr inż. Matthias Ziegenhorn matthias.ziegenhorn@b-tu.de	Elektrycznie przewodzące funkcjonalne kompozyty dwufazowe	Electrically conductive functional two-phase composites
17*	dr hab. inż. Paweł Jasion pawel.jasion@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/pawel.jasion prof. dr inż. Matthias Ziegenhorn matthias.ziegenhorn@b-tu.de	Badania eksperymentalne i numeryczne wysokowytrzymałego stopu aluminium wytwarzanego metodą przyrostową z ilościową oceną 3D-XCT w warunkach pomiarowych in-situ/ex-situ	Experimental and numerical investigation of additive manufactured high-strength aluminium alloy with quantitative 3D-XCT evaluation under in-situ/ex-situ measurement conditions
18	dr hab. inż. Hubert Jopek hubert.jopek@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/hubert.jopek	Projektowanie i badanie właściwości mechanicznych materiałów inteligentnych (smart materials)	Designing and testing the mechanical properties of smart materials
19	dr hab. inż. Hubert Jopek hubert.jopek@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/hubert.jopek	Wykorzystanie sygnałów biologicznych do sterowania właściwościami mechanicznymi metamateriałów	The use of biological signals to control the mechanical properties of metamaterials

Submitted research topics in recruitment to the Doctoral School in the academic year 2022/2023

Discipline: mechanical engineering

20	dr hab. inż. Hubert Jopek hubert.jopek@put.poznan.pl https://sin.put.poznan.pl/people/details/hubert.jopek	Wykorzystanie metod sztucznej inteligencji w projektowaniu biomechanicznym	The use of AI algorithms in the design of biomechanical design
----	---	--	--

* jedna z oznaczonych tematów badawczych będzie realizowana w ramach Umowy "cotutelle" (joint doctorate) pomiędzy PP (Politechnika Poznańska) a BTU (Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg)

* one of the marked research topics will be realized within the "cotutelle" agreement (an international joint doctorate) as a part of collaboration between PUT (Poznan University of Technology) and BTU (Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg)