

**Wykaz pracowników mogących pełnić funkcję opiekuna naukowego w przewodach doktorskich  
z uwzględnieniem obszaru zainteresowań naukowych i tematyki badań**

Stopień/tytuł naukowy, imię i nazwisko	Obszar zainteresowań naukowych / tematyka badań
prof. dr hab. Tomasz Ambroziak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelowanie procesów i systemów transportowych</li><li>• Modelowanie systemów logistycznych</li><li>• Metody badań operacyjnych w zastosowaniach do badania systemów logistycznych</li></ul>
prof. dr hab. inż. Włodzimierz Choromański	<ul style="list-style-type: none"><li>• Systemy APM&amp;ATS (Automated People Movers &amp; Automated Transit Systems), badania symulacyjne własności dynamicznych</li><li>• Symulatory ruchu</li><li>• Pojazdy samochodowe z napędem elektrycznym, pojazdy autonomiczne</li><li>• Transport osób z ograniczoną mobilnością</li><li>• Aktywne zawieszenia pojazdów</li><li>• Techniki heurystyczne w modelowaniu środków i systemów transportowych: sieci neuronowe, modelowanie rozmyte, algorytmy genetyczne</li></ul>
prof. dr hab. Andrzej Chudzikiewicz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelowanie dynamiki pojazdów szynowych</li><li>• Metody badań pojazdów szynowych</li><li>• Narzędzia do symulacji komputerowych dynamiki układu pojazd szynowy – tor</li><li>• Zagadnienia kontaktu dwóch ciał, w szczególności kontaktu koła z szyną</li><li>• Problematyka modernizacji pojazdów szynowych</li></ul>

**Wykaz pracowników mogących pełnić funkcję opiekuna naukowego w przewodach doktorskich  
z uwzględnieniem obszaru zainteresowań naukowych i tematyki badań**

prof. dr hab. inż. Marianna Jacyna

- Metody i narzędzia dotyczące modelowania systemów i procesów transportowych, dotyczące m.in.:
  - ✓ modelowania procesów magazynowych w zastosowaniu do kształtowania i projektowania obiektów logistycznych,
  - ✓ optymalizacji wyposażenia obiektów logistycznych w zastosowaniu do realizacji ustalonych zadań,
  - ✓ kształtowanie systemów transportowo-logistycznych ze względu na wybrane kryteria i ustalone warunki brzegowe,
  - ✓ badania procesu komisjonowania w zależności od rozmieszczenia artykułów w strefie kompletacji w obiektach logistycznych,
  - ✓ modelowanie rozłożenia ruchu na sieć transportową ze względu na różne kryteria
- Metody wielokryterialnego wspomaganie decyzji w różnych obszarach transportu, w tym dotyczące:
  - ✓ nowoczesnych rozwiązań obsługi transportowej aglomeracji miejskiej,
  - ✓ dystrybucji ładunków w miastach z uwzględnieniem danych losowych,
  - ✓ wielokryterialnej oceny doboru środków transportowych do zadań w systemach dystrybucji,
  - ✓ wielokryterialnej oceny operatora usług logistycznych,
  - ✓ wielokryterialnej oceny obsługi logistycznej przedsiębiorstw w wieloszczeblowym systemie dystrybucji
- Modelowania interakcji międzygałęziowych w tym m.in.:
  - ✓ modelowanie podziału zadań pomiędzy różne gałęzie transportu ze szczególnym uwzględnieniem kosztów zewnętrznych,
  - ✓ badanie wpływu preferencji nabywców usług transportowych w różnych obszarach transportu,
  - ✓ modelowanie zrównoważonego systemu transportowego
- Modelowanie organizacji ruchu kolejowego w aspekcie dostosowania się do potrzeb rynku, w tym:
  - ✓ wspomaganie komputerowe projektowania rozkładu jazdy pociągów,
  - ✓ modele oceny dostosowania linii kolejowych do wymagań interoperacyjności,
  - ✓ modele wspomagające ocenę ryzyka w transporcie kolejowym
- Modelowanie przydziału pojazdów do zadań w przedsiębiorstwach usług komunalnych

**Wykaz pracowników mogących pełnić funkcję opiekuna naukowego w przewodach doktorskich  
z uwzględnieniem obszaru zainteresowań naukowych i tematyki badań**

<p>prof. dr hab. inż. Zbigniew Lozia</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelowanie oraz badania procesów roboczych i towarzyszących zachodzących w pojazdach</li><li>• Bezpieczeństwo technicznych środków transportu oraz ich środowiska pracy</li><li>• Ocena wpływu parametrów technicznych i strukturalnych na ruch pojazdów drogowych</li><li>• Rozpoznawanie sytuacji wypadkowych, ocena przyczyn i skutków wypadków z udziałem człowieka i technicznych środków transportu</li><li>• Wiarygodność ekspertyz wykonywanych przez biegłych sądowych oraz rzeczoznawców w zakresie techniki samochodowej i ruchu drogowego</li><li>• Symulatory jazdy samochodem – budowa i zastosowania</li><li>• Budowa testów diagnostycznych, projektowanie urządzeń diagnostycznych i obsługowo-naprawczych</li></ul>
<p>prof. dr hab. inż. Mirosław Nader</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Badania eksperymentalne, modelowanie i symulacja oddziaływań dynamicznych w systemach pojazd-człowiek-otoczenie ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania czynników fizycznych, takich jak drgania mechaniczne i hałas i ocena wpływu wymienionych czynników na budynki mieszkalne, obiekty inżynierskie i wpływu na komfort przebywania w nich ludzi</li><li>• Badania eksperymentalne, modelowanie i symulacja oddziaływań dynamicznych w strefach wpływu nowej, modernizowanej i eksploatowanej infrastruktury transportowej, w tym badanie tła dynamicznego, klimatu akustycznego, wykonywanie prognoz oddziaływań dynamicznych w obszarach objętych strefą oddziaływania infrastruktury transportowej; ocena zagrożeń wibroakustycznych</li><li>• Wykonywanie elementów raportów oddziaływania na środowisko; badanie wpływu oddziaływań dynamicznych generowanych przez środki transportu na zdrowie człowieka i bezpieczeństwo ruchu pojazdów;</li><li>• Badania, analiza drgań i hałasu generowanych przez środki transportu, emitowanych do otoczenia, jak również występujących wewnątrz pojazdów - stanowiących zagrożenie dla obsługi i pasażerów</li><li>• Ochrona środowiska w transporcie i recykling środków transportu i infrastruktury transportowej, transport towarów niebezpiecznych</li><li>• Środki transportu intermodalnego, budowa, badanie i eksploatacja</li><li>• Elementy zarządzania środowiskowego</li></ul>

**Wykaz pracowników mogących pełnić funkcję opiekuna naukowego w przewodach doktorskich  
z uwzględnieniem obszaru zainteresowań naukowych i tematyki badań**

prof. dr hab. inż. Wojciech Wawrzyński	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inteligentne systemy transportowe</li><li>• Telematyka transportu</li><li>• Modelowanie procesów transportowych</li></ul>
prof. dr hab. inż. Krzysztof Zboiński	<ul style="list-style-type: none"><li>• Problemy wytrzymałości elementów liniowej infrastruktury drogi kolejowej</li><li>• Kształtowanie drogi kolejowej w łukach i krzywych przejściowych z uwzględnieniem oddziaływań pojazd – tor</li><li>• Dynamika, eksploatacja i oddziaływania z torem szynowych środków transportu miejskiego</li><li>• Dynamika pojazdów szynowych (modelowanie i symulacja numeryczna)</li><li>• Dynamika pojazdów szynowych w łukach kołowych i krzywych przejściowych</li><li>• Stateczność ruchu pojazdów szynowych</li><li>• Dynamika nieliniowych układów mechanicznych klasy pojazdów szynowych (bifurkacje rozwiązań, rozwiązania wielokrotne, rozwiązania chaotyczne itp.)</li></ul>
dr hab. inż. Iwona Grabarek, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diagnozowanie ergonomiczne</li><li>• Modelowanie i symulacja układów człowiek-pojazd –otoczenie</li><li>• Kształtowanie struktury przestrzennej stanowisk pracy i materialnego środowiska zgodnie z psychofizjologicznymi wymaganiami człowieka</li><li>• Projektowanie ergonomiczne innowacyjnych środków transportu</li><li>• Dostosowanie środków transportu do użytkowników niepełnosprawnych</li><li>• Organizacja stanowisk pracy</li><li>• Ocena ryzyka zawodowego w transporcie</li></ul>
dr hab. inż. Ewa Kardas-Cinal, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Badanie własności dynamicznych pojazdów związanych z komfortem i bezpieczeństwem jazdy</li><li>• Zastosowanie metod statystycznych i spektralnych do badania odpowiedzi dynamicznych układu pojazd szynowy tor</li><li>• Zagadnienie rekuperacji energii w transporcie szynowym</li></ul>

**Wykaz pracowników mogących pełnić funkcję opiekuna naukowego w przewodach doktorskich  
z uwzględnieniem obszaru zainteresowań naukowych i tematyki badań**

dr hab. inż. Piotr Kawalec, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sterowanie ruchem w transporcie drogowym</li><li>• Sterowanie ruchem w transporcie kolejowym</li><li>• Inteligentne systemy transportowe</li><li>• Analiza i synteza cyfrowych systemów sterowania i przetwarzania danych</li><li>• Specjalizowane układy cyfrowe i ich zastosowanie w systemach sterowania ruchem w transporcie</li></ul>
dr hab. inż. Jarosław Korzeb, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelowanie i symulacja oraz badania eksperymentalne oddziaływań dynamicznych w systemach pojazd-człowiek i pojazd-otoczenie</li><li>• Modelowanie i badania eksperymentalne zagrożeń wibroakustycznych dla ludzi i obiektów inżynierskich</li><li>• Badanie i ocena oddziaływań dynamicznych w strefach wpływu nowej, modernizowanej i eksploatowanej infrastruktury transportowej</li><li>• Wykorzystanie metod symulacyjnych w rozwiązywaniu zagadnień związanych z eksploatacją środków transportu</li></ul>

**Wykaz pracowników mogących pełnić funkcję opiekuna naukowego w przewodach doktorskich  
z uwzględnieniem obszaru zainteresowań naukowych i tematyki badań**

<p>dr hab. inż. Maciej Kozłowski, prof. PW</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza własności ruchu pojazdów trakcyjnych na podstawie badań elektromechanicznych modeli zastępczych. Opracowanie modeli matematycznych dla analizowanych zjawisk. Budowa modeli symulacyjnych. Analiza własności ruchu modelu i określanie cech charakterystycznych przebiegu pracy. Badania stateczności ruchu. Weryfikacja modeli z zastosowaniem modelu fizycznego.</li><li>• Określenie nowych metod wykrywania zjawisk niebezpiecznych ruchowo występujących podczas eksploatacji pojazdu. Jako przykład wykonanych prac w tym obszarze można podać badania stanu zerwania przyczepności tramwaju przy zastosowaniu technik: modelowania, symulacji, pomiaru elektromechanicznych zmiennych stanu napędu, analiz falkowych jednowymiarowych sygnałów trakcyjnych i weryfikacji modelu.</li><li>• Wykorzystanie wyników analiz modeli symulacyjnych w procesie preprototypowania wirtualnego. Jako przykład można podać analizę własności jezdnych ECO samochodu i PRT wykonywane w ramach pracy ECO Mobilność. Celem pracy dotyczącej samochodu było np. określenie parametrów układu zasilania gwarantujących możliwie najmniejsze zużycie energii trakcyjnej lub parametrów układu SBW („Steer by wire”) i DE (dyferencjału elektronicznego) umożliwiające stateczne wykonanie manewru „test łosia” dla przypadku kierowania samochodem przez osobę z niepełnosprawnością narządu ruchu. Wykonany model dynamiki obejmował system: człowiek – samochód – napęd – otoczenie.</li><li>• Przyszłe prace mogą stanowić kontynuację przedstawionych kierunków badań przy wykorzystaniu dostępnych modeli fizycznych.</li><li>• Wymagania: język angielski, analiza sygnałów, napęd elektryczny, budowa maszyn, programowanie w środowisku Matlab – Simulink – SimMechanics.</li></ul>
<p>dr hab. inż. Dariusz Pyza, prof. PW</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelowanie systemów przewozowych w zastosowaniu do projektowania obsługi transportowej podmiotów gospodarczych</li><li>• Racjonalizacja systemów przewozowych w łańcuchach dostaw przy ograniczonych zasobach</li><li>• Modelowanie systemów dystrybucji towarów</li><li>• Optymalizacja wielokryterialna systemów przewozowych</li><li>• Modelowanie procesów przepływu ładunków w terminalach przeładunkowych</li></ul>

**Wykaz pracowników mogących pełnić funkcję opiekuna naukowego w przewodach doktorskich  
z uwzględnieniem obszaru zainteresowań naukowych i tematyki badań**

dr hab. inż. Adam Rosiński, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelowanie procesu eksploatacji systemów telematyki transportu</li><li>• Racjonalizacja procesu eksploatacji systemów telematyki transportu</li><li>• Niezawodność systemów telematyki transportu</li><li>• Modelowanie procesu eksploatacji inteligentnych systemów transportowych</li></ul>
dr hab. inż. Mirosław Siergiejczyk, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metody badań systemów teleinformatycznych wykorzystywanych w transporcie</li><li>• Metody oceny elementów i systemów telematyki transportu</li><li>• Modelowanie procesów i systemów eksploatacji urządzeń telematyki transportu</li><li>• Racjonalizacja eksploatacji systemów telematyki transportu</li><li>• Modelowanie niezawodności eksploatacji systemów telematyki transportu</li><li>• Ocena jakości transmisji informacji w systemach telematyki transportu i w inteligentnych systemach transportowych</li><li>• Ocena wpływu systemów telematyki transportu na środowisko i możliwości ograniczania niekorzystnego oddziaływania</li><li>• Ocena wdrażania systemów telematyki transportu na zarządzanie ruchem w transporcie</li><li>• Modelowanie i optymalizacja protokołów komunikacyjnych w systemach transmisji informacji dla potrzeb transportu</li><li>• Analiza i ocena ryzyka wdrażania inteligentnych systemów w transporcie kolejowym, drogowym i lotniczym</li><li>• Modelowanie procesów przepływu informacji w inteligentnych systemach transportowych</li><li>• Bezpieczeństwo informacyjne w inteligentnych systemach transportowych</li><li>• Interoperacyjność i standaryzacja w inteligentnych systemach transportowych</li><li>• Analiza i ocena wdrażania inteligentnych systemów transportowych na środowisko</li></ul>

**Wykaz pracowników mogących pełnić funkcję opiekuna naukowego w przewodach doktorskich  
z uwzględnieniem obszaru zainteresowań naukowych i tematyki badań**

dr hab. inż. Jacek Skorupski, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza i optymalizacja procedur zarządzania ruchem lotniczym</li><li>• Ocena wpływu ruchu lotniczego na środowisko i możliwości ograniczania niekorzystnego oddziaływania przez zmiany organizacji ruchu</li><li>• Metody oceny elementów systemu zarządzania ruchem lotniczym w warunkach niepewności</li><li>• Ocena i optymalizacja systemów zarządzania ruchem lotniczym traktowanych w ujęciu antropotechnicznym</li><li>• Opracowanie nowych metod analizy incydentów w ruchu lotniczym</li><li>• Analiza ryzyka związanego z ruchem lotniczym i jej wykorzystanie jako kryterium planowania lokalizacji / rozbudowy / modernizacji lotnisk</li><li>• Modelowanie i optymalizacja procedur automatycznego rozwiązywania konfliktów ruchowych</li><li>• Rozmyte analizy incydentów lotniczych o charakterystyce hybrydowej</li><li>• Prognozowanie trajektorii 4D jako elementu systemu średnioterminowego wykrywania konfliktów w ruchu lotniczym</li><li>• Modelowanie i optymalizacja protokołu komunikacyjnego w automatycznych systemach dozoru</li><li>• Wielowymiarowa rozmyta analiza ryzyka w ruchu lotniczym</li><li>• Opracowanie algorytmu przejścia między kontrolą ruchu lotniczego z centralnym planowaniem a kontrolą zdecentralizowaną</li></ul>
dr hab. Bogdan Sowiński, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eksploatacja pojazdów i urządzeń transportowych</li></ul>
dr hab. inż. Anna Stelmach, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza procedur zarządzania ruchem lotniczym</li><li>• Modelowanie i ocena procesów zachodzących w rejonie lotniska</li><li>• Metody analizy i oceny bezpieczeństwa w ruchu lotniczym</li><li>• Wykorzystanie algorytmów genetycznych w procesie modelowania i identyfikacji faz lotu samolotu</li><li>• Wykorzystanie modeli ruchu samolotu w symulacyjnym badaniu przepustowości lotniska</li></ul>



**Wykaz pracowników mogących pełnić funkcję opiekuna naukowego w przewodach doktorskich  
z uwzględnieniem obszaru zainteresowań naukowych i tematyki badań**

dr hab. inż. Piotr Tomczuk, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eksploatacja oświetlenia w transporcie</li><li>• Metody badań stanu oświetlenia pojazdów transportowych i infrastruktury transportowej</li><li>• Zagadnienia oceny stanu oświetlenia pojazdów transportowych i infrastruktury transportowej</li><li>• Zagadnienia rozsyłu wiązki świetlnej projektorów i reflektorów samochodowych</li><li>• Modelowanie, badania i ocena stanu oświetlenia na przejściach dla pieszych</li><li>• Wpływ oświetlania na bezpieczeństwo ruchu drogowego</li><li>• Modelowanie oświetlenia infrastruktury transportowej</li><li>• Eksploatacja instalacji oświetleniowych</li><li>• Diagnostyka i eksploatacja wyposażenia elektrycznego pojazdów samochodowych</li></ul>
dr hab. inż. Mariusz Wasiak, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelowanie obsługi transportowej przedsiębiorstw</li><li>• Modelowanie systemów logistycznych przedsiębiorstw dystrybucyjnych</li><li>• Modelowanie procesów zaopatrzenia i dystrybucji</li><li>• Modelowanie sieci dystrybucji</li></ul>
dr hab. inż. Wiesław Zabłocki, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Struktury systemów kierowania i sterowania ruchem (kolejowym i drogowym)</li><li>• Modelowanie procesów sterowania i kierowania ruchem (kolejowym i drogowym)</li><li>• Niezawodność i bezpieczeństwo systemów kierowania i sterowania (ruchem kolejowym i drogowym)</li><li>• Optymalizacja procesów kierowania i sterowania ruchem (kolejowym i drogowym)</li><li>• Kształtowanie infrastruktury kierowania i sterowania w transporcie</li></ul>
dr hab. Jolanta Żak, prof. PW	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelowanie systemów transportowych</li><li>• Modelowanie procesów transportowych</li><li>• Zagadnienia lokalizacyjne</li><li>• Optymalizacja w transporcie</li></ul>
dr hab. inż. Mirosław Dusza	<ul style="list-style-type: none"><li>• Badania i modelowanie dynamiki pojazdów szynowych</li><li>• Koleje dużych prędkości – analiza wybranych zagadnień technicznych</li><li>• Badania symulacyjne możliwości ruchu pojazdu szynowego (w aspekcie bezpieczeństwa i stateczności) w warunkach ekstremalnych dla układów rzeczywistych (duża prędkość, nagła zmiana parametrów układu, uszkodzenie fragmentu toru itp.)</li></ul>

**Wykaz pracowników mogących pełnić funkcję opiekuna naukowego w przewodach doktorskich  
z uwzględnieniem obszaru zainteresowań naukowych i tematyki badań**

dr hab. inż. Marek Guzek	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bezpieczeństwo technicznych środków transportu</li><li>• Ruch i dynamika pojazdów samochodowych</li><li>• Problematyka rekonstrukcji wypadków drogowych</li><li>• Zagadnienia niepewności w analizach sytuacji wypadkowych w ruchu drogowym</li><li>• Zastosowania symulatorów jazdy samochodem w badaniach systemu człowiek – pojazd – otoczenie</li></ul>
dr hab. inż. Konrad Lewczuk	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelowanie systemów i procesów magazynowych (intra-logistycznych)</li><li>• Modelowanie systemów i procesów logistycznych</li><li>• Zastosowania symulacji w badaniu systemów logistycznych</li><li>• Metody i narzędzia modelowania systemów i procesów transportowych</li><li>• Optymalizacja wielokryterialna systemów logistycznych</li></ul>
dr hab. inż. Andrzej Wolff	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelowanie matematyczne oraz badania symulacyjne procesów termodynamiczno-przepływowych zachodzących w pojazdach samochodowych (silnikach spalinowych, układzie hamulcowym), np.:<ul style="list-style-type: none"><li>- procesów przepływowych w układzie tłok-pierścienie-cylinder silnika spalinowego,</li><li>- procesu wymiany ciepła w hamulcach samochodowych (obliczenia z wykorzystaniem metody elementów skończonych).</li></ul></li><li>• Badania stanowiskowe pojazdów samochodowych i ich silników (w aspekcie diagnostycznym oraz emisji szkodliwych związków spalin).</li><li>• Diagnostyka samochodowa:<ul style="list-style-type: none"><li>- budowa testów diagnostycznych,</li><li>- opracowywanie koncepcji urządzeń diagnostycznych i obsługowo-naprawczych.</li></ul></li><li>• Wybrane zagadnienia teorii niezawodności i bezpieczeństwa oraz analizy ryzyka w systemach i środkach transportu.</li></ul>