

Wizytówka naukowa kandydata na promotora
maksymalnie 2 strony – powinna to być synteza najważniejszych elementów dorobku

Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy: dr hab. inż. Gabriela Rutkowska, Profesor Uczelni	
Dyscyplina naukowa/dyscypliny naukowe	Inżynieria lądowa, geodezja i transport (ILGT): 100% N
Rozwój zawodowy (stopnie i tytuły naukowe) chronologicznie	1995 - Tytułu magistra inżyniera inżynierii środowiska 2000 - Stopień naukowy doktora - Dziedzina nauk rolniczych/Kształtowanie środowiska 2024 - Stopień naukowy doktora habilitowanego - Dziedzina nauk inżynierijno - technicznych/inżynieria lądowa i transport
Najważniejsze publikacje/patenty/ostatnich 3 lat (maksymalnie 10)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Francke, B., Michalak, H., Kula, D., Rutkowska, G., Zięba, W., & Salata, B. (2026). Assessment of the durability of polyurea resin coatings against selected aggressive solutions in the sewage infrastructure environment. <i>Scientific Reports</i>, 1–28. https://doi.org/10.1038/s41598-026-37921-0, 140 punktów 2. Rutkowska, G., Francke, B., Filip, C., Żółtowski, M., Michalak, H., Starzyk, A., Musiał, M., & Sierakowski, O. (2026). Assessment of the Mechanical Properties and Durability of Cement Mortars Modified with Polyurethane Foam Waste. <i>Materials</i>, 19, Article 3. https://doi.org/10.3390/ma19030491, 140 punktów 3. Rutkowska, G., Francke, B., Filip, C., Żółtowski, M., Baryłka, A., & Matyjasek, P. (2026). Influence of Addition of Recycled Concrete Aggregate on Physico-Mechanical Properties and Microstructure of Mortar. <i>Buildings</i>, 16, Article 3. https://doi.org/10.3390/buildings16030466, 70 punktów 4. Rutkowska Gabriela, Ogrodnik Paweł, Powęzka Aleksandra, Żółtowski Mariusz, Filip Chyliński, Karolina Kaszewska: Effect of cenospheres on the proprieties of plain concrete exposed to elevated temperature, <i>Clean Technologies and Environmental Policy</i>, 2024, s. 1-15, DOI:10.1007/s10098-024-03034-3, 100 punktów 5. Wiśniewski Krzysztof, Rutkowska Gabriela, Jeleniewicz Katarzyna, Dąbkowski Norbert, Wójt Jarosław, Chalecki Marek, Wierzbicki Tomasz: Ecologically Friendly Building Materials: A Case Study of Clay–Ash Composites for the Efficient Management of Fly Ash from the Thermal Conversion of Sewage Sludge, <i>Sustainability</i>, MDPI, vol. 16, nr 9, 2024, Numer artykułu: 3735, s. 1-18, DOI:10.3390/su16093735, 100 punktów 6. Rutkowska Gabriela: Wpływ dodatku popiołu lotnego ze spalania osadów ściekowych na wybrane właściwości betonu zwykłego,

	<p>2023, Wydawnictwo SGGW, ISBN 978-83-8237-182-6, [978-83-8237-183-3], 179 s., 80 punktów</p> <p>7. Ogrodnik Paweł, Rutkowska Gabriela, Powęzka Aleksandra, Żółtowski Mariusz, Szulej Jacek, Wiśniewski Krzysztof, Howorus Patryk: Research on the Effect of Fire Thermal Energy on the Microstructure and Properties Mechanical of Fiber-Reinforced Cement Mortars, Energies, MDPI, vol. 16, nr 18, 2023, Numer artykułu: 6450, s. 1-21, DOI:10.3390/en16186450, 140 punktów</p> <p>8. Rutkowska Gabriela: Assessment of fly ash from thermal treatment of sewage sludge according to the applicable standards, Journal of Ecological Engineering, Polish Society of Ecological Engineering (PTIE), vol. 24, nr 3, 2023, s. 20-34, DOI:10.12911/22998993/157319, 100 punktów</p> <p>9. Rutkowska Gabriela, Żółtowski Mariusz, Filip Chyliński, Trach Yuliia, Gortych Elżbieta: The Effect of Glass Flour on The Microstructure and Properties of Fiber-Reinforced Concrete: Experimental Studies, Applied Sciences-Basel, MDPI, vol. 13, nr 21, 2023, Numer artykułu: 11937, s. 1-17, DOI:10.3390/app132111937, 100 punktów</p> <p>10. Wichowski Piotr, Kalenik Marek, Rutkowska Gabriela, Malarski Maciej, Czajkowska Justyna, Franus Wojciech: Properties of products obtained in the process of solidification and stabilization of fly ash resulting from thermal treatment of sewage sludge, Cement Wapno Beton, Fundacja Cement Wapno Beton, vol. 28, nr 6, 2023, s. 389-408, DOI:10.32047/cwb.2023.28.6.3, 200 punktów</p>
Doświadczenie w pracy z doktorantami (obronione doktoraty, wszczęte postępowania), chronologicznie	Od 2025 - promotor pomocniczy
Dorobek projektowy/grantowy (z ostatnich 5 lat)	<p>1) 2019 – Kierownik projektu badawczego pt.: „Popiół lotny z termicznego przekształcania osadów ściekowych jako modyfikator betonów” (Umowa nr MNISW/2019/174/DIR z dnia 13 czerwca 2019 r. dotycząca przyznania dofinansowania w konkursie: „Inkubator Innowacyjności 2.0”, realizowanym w ramach działania pn. „Wsparcie zarządzania badaniami naukowymi i komercjalizacja wyników prac B+R w jednostkach naukowych i przedsiębiorstwach” w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014–2020 – Działanie 4.4).</p> <p>2) 2022 udział w pracach naukowo-badawczych dotyczących rozwoju technologii efektywnego energetycznie i procesowo budownictwa senioralnego pod nazwą "BIOPAN components" – kierownik projektu w SGGW: Łukasz Mazur. W ramach realizacji prac przygotowanie raportu:</p>

	Recykling materiałów budowlanych. Analiza śladu węglowego i recyklingu materiałów budowlanych dla domu senioralnego.
Zakres tematyczny projektu naukowego, do którego rekrutuje się doktoranta	<p>Zakres tematyczny obejmuje interdyscyplinarne badania dotyczące nowoczesnych, zrównoważonych technologii w budownictwie, ukierunkowanych na poprawę właściwości mechanicznych, termicznych i ekologicznych materiałów cementowych oraz betonowych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oddziaływanie wysokiej temperatury na materiały cementowe – identyfikacja mechanizmów degradacji mikrostruktury i właściwości mechanicznych betonu oraz zapraw cementowych w podwyższonych temperaturach, z uwzględnieniem roli faz mineralnych, porowatości oraz dodatków modyfikujących odporność termiczną. 2. Projektowanie zrównoważonych kompozytów cementowych z wykorzystaniem materiałów odpadowych – modelowanie wpływu ubocznych produktów przemysłowych (popioły lotne, cenosfery, mączka szklana, zeolity) na kinetykę hydratacji, rozwój mikrostruktury oraz właściwości mechaniczne i trwałość materiałów w skali mikro-, mezo- i makrostrukturalnej betonu/zapraw. 3. Inżynieria mikrostruktury betonu i zapraw cementowych – zastosowanie włókien, mikrowypełniaczy oraz dodatków mineralnych w celu kontrolowanego kształtowania mikrostruktury, zwiększenia odporności na zarysowanie, pękanie, skurcz oraz oddziaływanie warunków ekstremalnych. 4. Potencjał zastosowania popiołów lotnych ze spalania osadów ściekowych w technologii betonu – kompleksowa charakterystyka fizykochemiczna i środowiskowa popiołów, ocena ich reaktywności pucolanowej oraz możliwości bezpiecznego i efektywnego wykorzystania w materiałach cementowych. 5. Betony wysokowartościowe i ultra-wysokowartościowe (HPC i UHPC) – analiza wpływu skali próbki, zawartości i rodzaju włókien oraz składu mieszanki na rozwój właściwości mechanicznych, trwałość i odporność na uszkodzenia w warunkach obciążeń mechanicznych i środowiskowych.
<u>Dane kontaktowe:</u> Instytut Adres e-mail Telefon	Instytut Inżynierii Lądowej gabriela_rutkowska@sggw.edu.pl 604 659 124