

Wizytówka naukowa kandydata na promotora

Piotr Bednarczyk, dr hab.	
Dyscyplina naukowa/dyscypliny naukowe	nauki biologiczne
Rozwój zawodowy (stopnie i tytuły naukowe) chronologicznie	<p>2013 – habilitacja: Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego obszar nauk przyrodniczych, dziedzina nauk biologicznych, dyscyplina biofizyka</p> <p>2004 – doktorat: Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie doktor nauk medycznych w zakresie biologii medycznej</p> <p>1999 – magisterium: Wydział Matematyki i Fizyki, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie magister fizyki w zakresie biofizyki</p>
Najważniejsze publikacje/patenty/ z ostatnich 3 lat (maksymalnie 10)	<p>Kampa RP, Kicinska A, Jarmuszkiewicz W, Pasikowska-Piwko M, Dolegowska B, Debowska R, Szewczyk A, Bednarczyk P. (2019) Naringenin as an opener of mitochondrial potassium channels in dermal fibroblasts. <i>Exp Dermatol.</i> 28: 543-550.</p> <p>Gururaja Rao S, Bednarczyk P, Towheed A, Shah K, Karekar P, Ponnalagu D, Jensen HN, Addya S, Reyes BAS, Van Bockstaele EJ, Szewczyk A, Wallace DC, Singh H. (2019) BKCa (Slo) Channel Regulates Mitochondrial Function and Lifespan in <i>Drosophila melanogaster</i>. <i>Cells.</i> 8: pii: E945.</p> <p>Bujak JK, Kosmala D, Szopa IM, Majchrzak K, Bednarczyk P. (2019) Inflammation, Cancer and Immunity-Implication of TRPV1 Channel. <i>Front Oncol.</i> 9: 1087.</p> <p>Bednarczyk P, Kicinska A, Laskowski M, Kulawiak B, Kampa R, Walewska A, Krajewska M, Jarmuszkiewicz W, Szewczyk A. (2018) Evidence for a mitochondrial ATP-regulated potassium channel in human dermal fibroblasts. <i>Biochim Biophys Acta Bioenerg.</i> 1859: 309-318.</p> <p>Frankenreiter S, Bednarczyk P, Kniess A, Bork NI, Straubinger J, Koprowski P, Wrzosek A, Mohr E, Logan A, Murphy MP, Gawaz M, Krieg T, Szewczyk A, Nikolaev VO, Ruth P, Lukowski R. (2017) cGMP-Elevating Compounds and Ischemic Conditioning Provide Cardioprotection Against Ischemia and Reperfusion Injury via Cardiomyocyte-Specific BK Channels. <i>Circulation.</i> 136: 2337-2355.</p> <p>Patent No. 416041</p>
Doświadczenie w pracy z doktorantami (obronione doktoraty, otwarte przewody), chronologicznie	Otwarty przewód doktorski: 2019 – Wydział Medycyny Weterynaryjnej, SGGW – mgr Joanna Katarzyna Bujak - Rola TRPV1 w funkcjonowaniu jednojądrzastych komórek krwi obwodowej psa domowego (<i>Canis lupus familiaris</i>)

<p>Dorobek projektowy/grantowy (z ostatnich 10 lat)</p>	<p>Kierownik 2016/21/B/NZ1/02769 NCN – Konsorcjum OPUS</p> <p>Wykonawca 2015/17/B/NZ1/02496 NCN - OPUS MERIS PBS1/B8/1/2012 NCBiR 2012/05/D/ST4/00320 NCN – SONATA IP2012058072 MNiSW – luventus Plus i inne</p>
<p>Zakres tematyczny – problem badawczy – do rozwiązania którego poszukuje się doktoranta</p>	<p>Ostatnio zidentyfikowano szereg mitochondrialnych kanałów potasowych zlokalizowanych w wewnętrznej błonie tych organelli. Wykazano, że aktywacja mitochondrialnych kanałów potasowych z wykorzystaniem substancji farmakologicznymi chroni komórki przed uszkodzeniami wywołanymi różnymi czynnikami, w tym niedotlenieniem.</p> <p>W ostatnim czasie zaobserwowano, że jednym z czynników toksycznych, niekorzystnie wpływających na funkcjonowanie dróg oddechowych są te związane z zanieczyszczeniami powietrza. Dlatego pojawia się pytanie dotyczące roli mitochondrialnych kanałów potasowych w uszkodzeniach powodowanych przez pyły miejskie. Czy aktywacja mitochondrialnych kanałów potasowych będzie cytoprotekcyjna dla monowarstw komórek nabłonka w przypadku uszkodzeń spowodowanych przez pyły miejskie?</p> <p>Aby zweryfikować udział mitochondrialnych kanałów potasowych w cytoprotekcji pod wpływem stresu spowodowanego przez pyły miejskie, zaproponowano ten interdyscyplinarny projekt. Robocza hipoteza wskazuje, że aktywacja mitochondrialnego kanału potasowego przyczynia się do szlaku sygnałowego prowadzącego do cytoprotekcji ludzkich komórek nabłonkowych po uszkodzeniu spowodowanym przez pyły miejskie. Wykorzystując szerokie spektrum nowoczesnych technik biologii molekularnej, biochemicznych, biofizycznych i elektrofizjologicznych, w tym generowanie nowych modeli linii komórkowych, potwierdzimy hipotezę.</p> <p>Lepsze zrozumienie zależności między metabolizmem mitochondrialnym a fizjologią komórki może pomóc w poszukiwaniu skutecznych strategii cytoprotekcji. Być może, będąc na tropie jednego z najstarszych ewolucyjnie endogennych mechanizmów ochrony komórek, nauczymy się wspierać i indukować te mechanizmy przeciwdziałający konsekwencjom uszkodzeń wywołanych przez pyły miejskie.</p>
<p>Podstawowe oczekiwania wobec kandydata na doktoranta</p>	<p>Ukończone studia o profilu chemicznym, biologicznym, biofizycznym, biotechnologicznym, fizycznym lub pokrewnym. Wymagana jest dobra znajomość języka angielskiego. Oczekuję umiejętności pracy samodzielnej, jak i w zespole.</p>
<p>Dane kontaktowe: Wydział/Instytut Adres e-mail Telefon</p>	<p>Instytut Biologii, SGGW Katedra Fizyki i Biofizyki piotr_bednarczyk@sggw.edu.pl (22) 5938620</p>