**Charakterystyka nauczycieli akademickich**

**Informacje podstawowe**

|  |  |
| --- | --- |
| Imię i nazwisko: | Tomasz Puzyn |
| Tytuł naukowy/dziedzina, stopień naukowy/dziedzina oraz dyscyplina, tytuł zawodowy (w przypadku tytułu zawodowego lekarza – specjalizacja), rok uzyskania tytułu/stopnia naukowego/tytułu zawodowego: | |
| Profesor / Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych – 2019 r.  Habiltacja / Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych / Nauki chemiczne – 2012 r.  Dokotrat / Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych / Nauki chemiczne – 2005 r. | |
| Wykaz zajęć/grup zajęć i godzin zajęć prowadzonych na ocenianym kierunku przez nauczyciela akademickiego lub inną osobę w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena. | |
| **Rok akademicki 2021/2022:**   * Chemia I (zaoczne):  1. Pracownia magisterska / ĆW / 10 h / II rok / sem.letni   **Rok akademicki 2020/2021:**   * Chemia I:  1. Chemia i radiochemia środowiska / W / 15 h / III rok / sem.letni 2. Statystyka i chemometria w analityce chemicznej / W / 15 h / I rok / sem.letni   **Rok akademicki 2019/2020:**   * Chemia I:  1. Chemia i radiochemia środowiska / W / 15 h / III rok / sem.letni 2. Chemometria w analityce chemicznej / W / 15 h / I rok / sem.letni 3. Pracownia dyplomowa / ĆW.LAB. / 6 h / III rok / sem.letni 4. Statystyka / W / 15 h / I rok / sem.letni  * Chemia II:  1. Podstawy nanomedycyny i nanotoksykologii / W / 15 h / I rok / sem.letni | |
| Charakterystyka dorobku naukowego ze wskazaniem dziedzin nauki/sztuki oraz dyscypliny/dyscyplin naukowych/artystycznych, w której/których dorobek się mieści (do 600 znaków) oraz wykaz **co najwyżej 10** najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 6 lat, wraz ze wskazaniem dat uzyskania (publikacji naukowych/osiągnięć artystycznych, patentów i praw ochronnych, zrealizowanych projektów badawczych, nagród krajowych/międzynarodowych za osiągnięcia naukowe/artystyczne), ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięć odnoszących się do ocenianego kierunku i prowadzonych na nim zajęć. | |
| Profesor nauk chemicznych Uniwersytetu Gdańskiego, specjalista w dziedzinie chemoinformatyki i chemii środowiska, współtwórca podstaw komputerowej nanotoksykologii. Najważniejszym osiągnięciem naukowym jest opracowanie zestawu oryginalnych narzędzi komputerowych do opisu zależności pomiędzy strukturą chemiczną a właściwościami (QSPR) oraz aktywnością biologiczną (QSAR) dla szeregu nowych grup związków chemicznych i materiałów (w tym nanomateriałów oraz cieczy jonowych). Redaktor 5 książek (obieg międzynarodowy), autor lub współautor 16 rozdziałów w książkach i ponad 160 publikacji, cytowanych ponad 6 500 razy, jego indeks Hirscha wynosi h = 43 (wg Google Scholar).   1. Sengottiyan, S., Mikolajczyk, A., Jagiełło, K., Swirog, M., **Puzyn, T.** (2023): Core, Coating, or Corona? The Importance of Considering Protein Coronas in nano-QSPR Modeling of Zeta Potential. ACS Nano, 17, 3, 1989 2. Swirog, M., Mikolakczyk, A., Jagiello, K., Janes, J., Tamm, K., **Puzyn, T.** (2022): Predicting electrophoretic mobility of TiO2, ZnO, and CeO2 nanoparticles in natural waters: The importance of environment descriptors in nanoinformatics models. Science of the Total Environment, 840, 156572 3. Wyrzykowska, E., Mikolajczyk, A., Lynch, I., Jeliazkova, N., Kochev, N., Sarimveis, H., Doganis, P., Karatzas, P., Afantitis, A., Melagraki, G., Serra, A., Greco, D., Subbotina, J., Lobaskin, V., Bañares, M.A., Valsami-Jones, E., Jagiello, K., **Puzyn T.** (2022): Representing and describing nanomaterials in predictive nanoinformatics. Nature Nanotechnology, 17, 924 4. Jagiello, K., Judzinska, B., Sosnowska, A., Lynch, I., Halappanavar, S., **Puzyn, T.** (2022): Using AOP-Wiki to support the ecotoxicological risk assessment of nanomaterials: first steps in the development of novel adverse outcome pathways. Environmental Science: Nano, 9, 1675 5. Gromelski, M., Stolinski, F. Jagiello, K., Rybińska-Fryca, A., Williams, A., Halappanavar, S., Vogel, U., **Puzyn, T.** (2022): AOP173 key event associated pathway predictor –online application for the prediction of benchmarkdose lower bound (BMDLs) of a transcriptomicpathway involved in MWCNTs-induced lungfibrosis. Nanotoxicology, 16, 183 6. Jagiello, K., Halappanavar, S., Rybińska-Fryca, A., Willliams, A., Vogel, U., **Puzyn, T.** (2021): Transcriptomics-Based and AOP-Informed Structure–Activity Relationships to Predict Pulmonary Pathology Induced by Multiwalled Carbon Nanotubes. Small, 17, 2003465 7. Murugadoss, S., Vrček, I.V., Pem, B., Jagiello, K., Judzinska, B., Sosnowska, A., Martens, M., Willighagen, E.L., **Puzyn, T.**, Dusinska, M., Cimpan, M.R., Fessard, V., Hoet, P.H. (2021): A Strategy Towards the Generation of Testable Adverse Outcome Pathways for Nanomaterials. Altex, 38, 580 8. Kinaret, P.A.S., Serra, A., Federico, A., Kohonen, P., Nymark, P., Liampa, I., Ha, M.K., Choi, J.-S., Jagiello, K., Sanabria, N., Melagraki, G., Cattelani, L., Fratello, M., Sarimveis, H., Afantitis, A., Yoon, T.-H., Gulumian, M., Grafström, R., **Puzyn, T.**, Greco, D. (2020): Transcriptomics in toxicogenomics, part i: Experimental design, technologies, publicly available data, and regulatory aspects. Nanomaterials,10, 750 9. Federico, A., Serra, A., Ha, M.K., Kohonen, P., Choi, J.-S., Liampa, I., Nymark, P., Sanabria, N., Cattelani, L., Fratello, M., Kinaret, P.A.S., Jagiello, K., **Puzyn, T.**, Melagraki, G., Gulumian, M., Afantitis, A., Sarimveis, H., Yoon, T.-H., Grafström, R., Greco, D. (2020): Transcriptomics in toxicogenomics, part ii: Preprocessing and differential expression analysis for high quality data. Nanomaterials, 10, 903 10. Prof. Puzyn jest aktywnym członkiem międzynarodowej społeczności zajmującej się nanobezpieczeństwem: lider dwóch zakończonych projektów unijnych FP7 (NanoBRIDGES i NanoPUZZLES), uczestnik ośmiu projektów H2020 (NanoReg2, PATROLS, NanoInformaTIX, NanoSolveIT, RiskGONE, CompSafeNano, Diagonal, PROMISCES) oraz projektu PARC (Horizon Europe), realizowanego w ramach europejskiego programu NanoSafety Klaster i członek Komitetu Sterującego Akcją MODENA w ramach COST. | |
| Charakterystyka doświadczenia i dorobku dydaktycznego (do 600 znaków) oraz wykaz **co najwyżej 10** najważniejszych osiągnięć dydaktycznych ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 6 lat, wraz z wskazaniem dat uzyskania (np. autorstwo podręczników/materiałów dydaktycznych, wdrożone innowacje dydaktyczne, nagrody uzyskane przez studentów, nad którymi nauczyciel akademicki sprawował opiekę naukową/artystyczną, opieka nad beneficjentem Diamentowego Grantu, uruchomienie nowego kierunku studiów/specjalności/ zajęć/grupy zajęć, opieka nad kołem naukowym, prowadzenie zajęć w języku obcym, w tym w uczelni zagranicznej, np. w ramach mobilności nauczycieli akademickich). | |
| Prof. Puzyn jest dumny ze swoich uczniów, z którymi chętnie dzieli się wiedzą i wspiera ich w rozwoju, budując gdańską szkołę QSAR. Obecnie w jego zespole pracuje ponad 50 osób. Wypromował 7 doktorów, wśród których znajdują się osoby nagradzane na forum międzynarodowym:   1. dr Agnieszka Gajewicz-Skrętna (była doktorantka, obecnie post-doc) otrzymała L'Oreal-UNESCO for Women in Science Award 2018 (nagroda międzynarodowa i krajowa); Stypendium indywidualne MNiSW dla wybitnych młodych naukowców oraz grant SONATA/NCN. 2. dr Alicja Mikołajczyk (była doktorantka, obecnie post-doc): Stypendium Indywidualne MNiSW dla wybitnych młodych naukowców, Stypendium START FNP oraz grant PRELUDIUM/NCN. 3. dr Celina Sikorska (były post-doc) otrzymała Stypendium Indywidualne MNiSW oraz grant LIDER (NCBiR). 4. dr Natalia Sizochenko (były post-doc) otrzymała The Lush Prize (USA, 2018). 5. W 2016 roku prof. Puzyn skutecznie połączył pasję naukową z działalnością gospodarczą. Wyniki przeprowadzonych przez prof. Puzyna i jego zespół badań podstawowych oraz opracowane metody i modele komputerowe stały się przedmiotem prac rozwojowych w spółce spin-off Uniwersytetu Gdańskiego QSAR Lab ([www.qsarlab.com](http://www.qsarlab.com)). Swoimi doświadczeniami z pracy na styku nauki i biznesu profesor Puzyn chętnie dzieli się ze studentami podczas zajęć kursowych na kierunku Biznes chemiczny, Chemia oraz Bioinformatyka, na których na co dzień wykłada. Firma QSAR Lab z inicjatywy prof. Puzyna co roku finansuje nagrodę za najlepszą pracę magisterską, w której wykorzystane zostały metody chemii komputerowej. Realizowane są również półroczne płatne programy stażowe dla studentów trójmiejskich uczelni. 6. Prof. Puzyn jest także inicjatorem utworzenia na Wydziale Chemii UG i współtwórcą programu nowej specjalności „Digital chemistry” z wykładowym językiem angielskim na kierunku Chemia, na studiach II stopnia. Specjalność została uruchomiona w roku akademickim 2022/2023. Ponad połowa studentów to studenci z zagranicy. Kierunek kształci specjalistów w zakresie wykorzystania metod komputerowych do przewidywania właściwości związków chemicznych i materiałów oraz ich projektowania de novo. Zajęcia na tej specjalności prowadzone są częściowo przez praktyków – pracowników QSAR Lab. | |