

2026 NR 1 (272)

PISMOPG

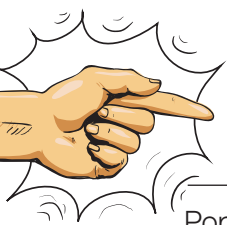
Jak się studiuje na PG?

Koła naukowe
na Politechnice Gdańskiej

Odyseja Umysłu – gdy niemożliwe
daje się pokonać

**Bardziej liczy się,
jak myślisz,
niż to, co wiesz**





MYŚL PO SWOJEMU. STUDIUM NA PG

Popularyzacja nauki nie dzieje się dzięki systemowi. Często dzieje się wbrew niemu
– wywiad z dr. Tomaszem Rożkiem, fizykiem i popularyzatorem wiedzy

4

BARDZIEJ LICZY SIĘ TO, JAK MYŚLISZ, NIŻ TO, CO WIESZ

Koła naukowe na Politechnice Gdańskiej	7
MKNN Cerebrum – jeden mózg, różne perspektywy	8
SimLE: Więcej niż koło naukowe – twoja przepustka do świata wielkiej inżynierii	10
Chemia na rzecz środowiska	12
SKN CHIP: Poczuj puls prawdziwej elektroniki. Tu kod zamienia się w rzeczywistość	14
Studenckie koło SEP – włączeni do działania	16
Łączy ich fizyka. Kilka słów o Kole Naukowym Studentów Fizyki PG	18
KOMBInują, mierzą i sprawdzają, cO wytrzyma!	20
Napędzani pasją – PGRacing Team	22
Dane, które wciągają bardziej niż serial na Netfliksie	24
Odyseja Umysłu – gdy niemożliwe daje się pokonać	26



STUDIA TO PRZED W SZYBOKIM ROZWIJANIE KOMPETENCJI I CIEKAWOŚCI ŚWIATA

Więcej niż studia – wywiad z inż. Mają Daroszewską, absolwentką nanotechnologii	28
Jak się studiuje na PG?	32
Studuj w Gdańsku, ucz się w Zurychu, Berlinie, Mediolanie...	35
SSPG to studenci, którzy robią różnicę	38
Stypendium Talentów Politechniki Gdańskiej – konkurs dla uczniów i absolwentów szkół średnich z całej Polski	40

Autorzy tekstów:

Agata Cymanowska, Bartosz Falba, Katarzyna Falkowska, Iwona Golecka, Paweł Kukła, Barbara Kuklińska-Nowak,
Ewa Lach, Patryk Rosiński, Wanda Stompór

„Pismo PG” powstało w kwietniu 1993 roku i wydawane jest za zgodą rektora PG / ISSN 1429-4494 /

Wszelkie prawa zastrzeżone / Adres kontaktowy: Politechnika Gdańska, Redakcja „Pisma PG”,
Dział Promocji i Biuro Prasowe, Hydromechanika, bud. 11, ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk,
tel. (+48) 58 347 17 09, e-mail: pismopg@pg.edu.pl

Opracowanie tematyki tekstów, przygotowanie numeru: prof. Justyna Kucińska-Lipka,
Justyna Borkowska, Iwona Golecka, Paweł Kukła

Korekta: Teresa Moroz-Kunicka

Skład, opracowanie graficzne: Ewa Niziołkiewicz

Autorzy zdjęć: Łukasz Głowala, Dawid Linkowski, Krzysztof Mystkowski, Szymon Niewdana, Jakub Steinborn,
Tomasz Sweboczek, Jakub Szymczuk, archiwa kół naukowych

Opracowanie 3D: Ireneusz Jelonek

pg.edu.pl/pismo



Do zobaczenia
na kampusie

DROGIE KANDYDATKI, DRODZY KANDYDACI!

Z ogromną przyjemnością oddaję w Wasze ręce wiosenne wydanie „Pisma PG”. Ten numer jest wyjątkowy, ponieważ powstał z myślą o Was, osobach stojących przed jedną z najważniejszych decyzji w życiu, wybierających ścieżkę dalszego rozwoju. Drzwi naszej uczelni zawsze stoją przed Wami otworem, a na łamach tego wydania chcemy zaprosić Was znacznie głębiej, do samego serca Politechniki Gdańskiej, którym są nasi studenci i ich pasje.

Czym właściwie są studia na uczelni badawczej? To nie tylko wykłady i laboratoria. To przede wszystkim zabawa wiedzą, rozwijanie kompetencji i ciekawości świata. Dlatego motywem przewodnim wydania uczyniliśmy działalność kół naukowych. Na kolejnych stronach zobaczycie, że inżynieria to wielka przygoda. Nasi studenci, zajmujący się neuronauką, medycyną, bolidami wyścigowymi czy technologiami kosmicznymi, udowadniają każdego dnia, że dla wyobraźni nie ma granic.

W tym numerze znajdziecie wiele dowodów na to, że nauka jest pasjonująca. Polecam szczególnie rozmowę z dr. Tomaszem Rożkiem o popularyzacji wiedzy oraz wywiad z Mają Daroszewską, finalistką konkursu Czerwonej Róży. Maja jest doskonałym przykładem na to, że na PG liczy się przede wszystkim sposób myślenia, a nie tylko sucha wiedza. Przeczytacie też o sojuszu ENHANCE, dzięki któremu studiując w Gdańsku, możecie zdobywać doświadczenie również w Zurychu, Berlinie czy Mediolanie.



Fot. Dawid Linkowski

Politechnika Gdańska to miejsce, gdzie możecie poznać ciekawych ludzi i podjąć ambitne wyzwania – szczególnie te czekające w kołach naukowych. To właśnie tutaj znajdziecie przestrzeń do wszechstronnego rozwoju, zarówno naukowego, jak i osobistego. Dzięki licznym programom stypendialnym oraz wsparciu Samorządu Studentów tworzymy warunki, które pozwolą Wam na osiągnięcie satysfakcji ze studiowania i realizację własnych pomysłów.

Mam nadzieję, że po lekturze tego pisma poczujecie, że to Wasze miejsce.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'K. Wilde'.

prof. Krzysztof Wilde
rektor Politechniki Gdańskiej



POLITECHNIKA
GDAŃSKA



UCZELNIA
BADAWCZA

POPULARYZACJA NAUKI NIE DZIEJE SIĘ DZIĘKI SYSTEMOWI.

CZĘSTO DZIEJE SIĘ WBREW NIEMU



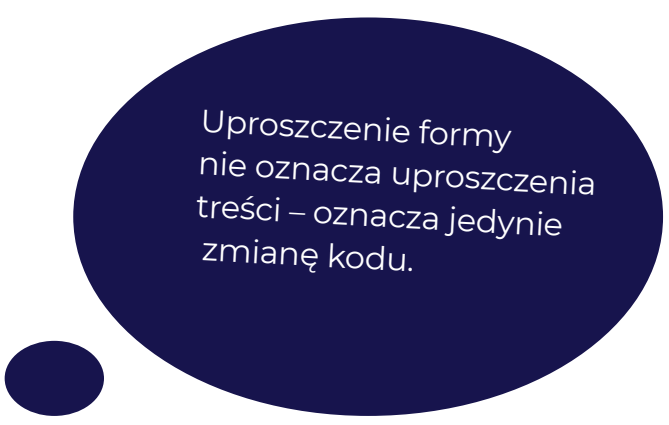
Fot. Jakub Szymczuk

Dr Tomasz Rożek z „Nauka. To lubię” w rozmowie z Barbarą Kuklińską-Nowak o tym, dlaczego popularyzacja nauki zbyt rzadko jest wspierana przez akademicki system, a częściej dzieje się „wbrew niemu”. W wywiadzie opowiada, jak sam doszedł do roli popularyzatora, co blokuje naukowców przed wychodzeniem do społeczeństwa i gdzie przebiega granica między prostym językiem a pogonią za clickbaitem.

BARBARA KUKLIŃSKA-NOWAK: Kiedy Pan, naukowiec, badacz fizyki, zdał sobie sprawę z potrzeby szerokiej popularyzacji nauki i tłumaczenia jej w przystępny sposób?

TOMASZ ROŻEK: To nie był jeden moment ani nagle decyzja. Te dwa światy – badacza i popularyza-

tora – rozwijały się u mnie równolegle. Pierwsze teksty popularnonaukowe pisałem jeszcze na studiach. Nigdy nie było tak, że najpierw byłem wyłącznie naukowcem, a potem pojawił się jakiś impuls i nagle zacząłem popularyzować naukę. Z czasem zmieniały się tylko proporcje. Na początku była to aktywność



Uproszczenie formy
nie oznacza uproszczenia
treści – oznacza jedynie
zmianę kodu.

dodatkowa, później coraz ważniejsza, aż w pewnym momencie doszedłem do wniosku, że jako badacz przestaję się realizować. Wtedy świadomie zdecydowałem, że swój świat zawodowy zbuduję wokół popularyzacji nauki.

Czy Pana zdaniem naukowcy w wystarczającym stopniu zajmują się dziś popularyzacją nauki? Czy są blisko społeczeństwa?

Nie do końca. I nie chodzi tu wyłącznie o brak czasu, ale także o brak odpowiednich kompetencji. Popularyzowanie nauki to umiejętność, której trzeba się nauczyć. Oczywiście są naukowcy, którzy mają do tego naturalne predyspozycje albo dużą motywację, ale system szkolnictwa wyższego jest skonstruowany w taki sposób, że nie są za to premiowani.

Czasem wręcz do tej działalności dopłacają – finansując materiały na warsztaty, wykłady czy wizyty w szkołach. Nie każdy naukowiec musi być popularyzatorem, ale w środowisku akademickim jest wielu takich, którzy mogliby nimi być. Tyle że obecny system nie wspiera takich postaw. Często popularyzacja dzieje się nie dzięki systemowi, ale wbrew niemu.

Co musiałoby się zmienić, żeby naukowcy chętniej angażowali się w popularyzację?

Na przykład system ewaluacji. Popularyzacja nauki powinna być ważnym elementem tego systemu. Gdyby tak było, badacz nie musiałby się zastanawiać, z której części swojego życia zrezygnować – czy z czasu z rodziną, czy z życia prywatnego – żeby popularyzować naukę.

Dopóki nie będzie formalnej możliwości włączenia upowszechniania wiedzy w życie zawodowe, niewiele się zmieni. Samo mówienie, że „dobrze by było, gdyby naukowcy byli ze swoimi badaniami bliżej ludzi, dzielili się wiedzą”, niczego nie załatwia. Potrzebne są konkretne rozwiązania systemowe i odpowiednie przepisy.

Jakie kompetencje są potrzebne, żeby w ciekawy, prosty sposób przybliżyć naukę?

To trudne pytanie, bo im dłużej się tym zajmuję, tym mniej wierzę w gotową listę cech. Na pewno przydaje się komunikatywność, ale to nie jedyna droga. Osoby, które nie czują się dobrze w wystąpieniach publicznych, mogą być znakomitymi autorami tekstów i w ten sposób docierać do odbiorców.

Myślę, że kluczowa jest dziecięca ciekawość świata i przekonanie, że rzeczy są interesujące – nie tylko te bardzo wąskie, którymi zajmujemy się zawodowo. Naukowiec musi umieć zrobić krok wstecz i spojrzeć na swoją dziedzinę z szerszej perspektywy. Musi też mieć gotowość do włożenia wysiłku w tłumaczenie skomplikowanych rzeczy prostym językiem. To nie jest ani łatwe, ani szybkie, bo zamiana naszego naukowego kodu, zrozumiałego dla wąskiej grupy badaczy, w język zrozumiały dla szerokiej publiczności wymaga ćwiczeń i praktyki. Ale warto ten wysiłek podejmować.

Wielu naukowców obawia się upraszczania, sądząc, że prosty język dewaluuje ich badania.

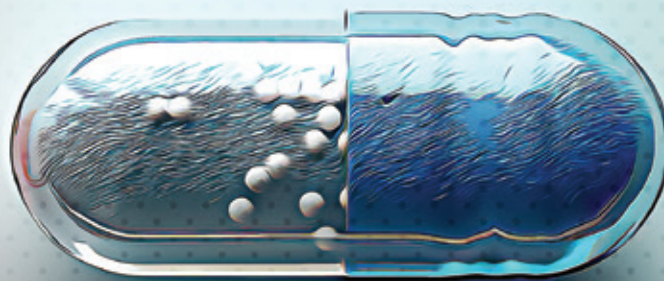
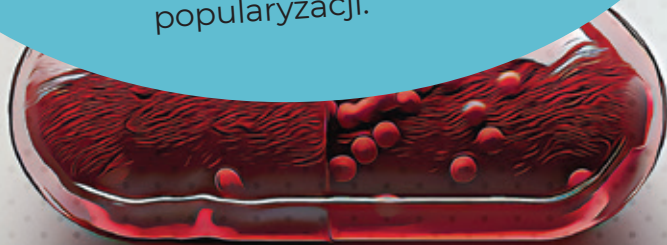
Moim zdaniem to nie jest obawa przed samym uproszczeniem, ale raczej przed reakcją środowiska. Co powiedzą inni naukowcy? Wyjście do przestrzeni publicznej wymaga odwagi – i to nie tylko wobec odbiorców, ale często przede wszystkim wobec recenzentów czy kolegów „siedzących za ścianą”. W świecie akademickim wciąż silnie funkcjonuje przekonanie, że „poważna” nauka powinna pozostać hermetyczna, a zbyt przystępny język bywa mylony z brakiem rzetelności. Tymczasem uproszczenie formy nie oznacza uproszczenia treści – oznacza jedynie zmianę kodu, tak aby wiedza mogła wyjść poza wąskie grono specjalistów.

Gdzie przebiega granica między prostym językiem a clickbaitem? Zjawiska nadmiernego uproszczenia w pogoni za popularnością są teraz coraz bardziej widoczne...

Dla mnie podstawą jest prawda. Fałszowanie przekazu po to, by był prostszy, jest zaprzeczeniem idei popularyzacji. Druga sprawa to sens. Ja zawsze stawiam sobie jedno podstawowe pytanie: czy osoba, która przeczyta lub wysłucha przygotowany przeze mnie materiał, będzie lepiej rozumiała świat?

Ciekawostka sama w sobie to za mało. Jeśli informujemy, że urodził się wieloryb z dwiema głowami, to warto dodać: dlaczego tak się stało, jakie są tego konsekwencje, co to mówi o procesach biologicznych. Bez tego zostaje tylko sensacja.

Dla mnie podstawą jest
prawda. Fałszowanie prze-
kazu po to, by był prostszy,
jest zaprzeczeniem idei
popularyzacji.



Fot. Adobe Stock

Czy popularyzator nauki ma prawo do emocji i własnych opinii?

Nie tylko ma prawo – moim zdaniem wręcz powinien je mieć. Emocje są naturalną cechą człowieka. Ważne jest jednak wyraźne oddzielenie faktów od interpretacji. Odbiorca musi wiedzieć, kiedy przedstawiam dane, a kiedy moje intuicje czy opinie.

Dzięki temu buduje się zaufanie, bo czytelnik czy słuchacz nie ma poczucia manipulacji, lecz uczciwego zaproszenia do myślenia. Podawanie samych faktów bez kontekstu i interpretacji niczym nie różni się od czytania encyklopedii – a edukacja i popularyzacja nie polegają na mechanicznym przekazywaniu informacji, lecz na pomaganiu w ich zrozumieniu i osadzeniu w szerszym obrazie świata.

Na zakończenie naszej rozmowy chciałabym zapytać o młodych ludzi, którzy stoją dziś przed wyborem studiów i interesują się nauką, ale nie chcą – albo jeszcze nie potrafią – zdefiniować jednej, konkretnej ścieżki zawodowej. Co powie-

działby Pan tym, którzy boją się, że wybór kierunku ścisłego od razu zamknie ich w jednym scenariuszu na całe życie?

Nie każdy, kto chodzi na siłownię, chce być kulturystą. Dokładnie tak samo jest z nauką. To, że ktoś studiuje fizykę, chemię czy inżynierię, nie oznacza, że musi całe życie spędzić w laboratorium. Studia to przede wszystkim rozwijanie kompetencji i ciekawości świata. Świat bardzo szybko się zmienia i nie wiemy, jakie zawody będą istnieć za pięć lat. Kluczem jest więc szeroki wachlarz umiejętności, a nie ślepe podążanie jedną, wąską ścieżką – czasem tylko po to, by spełnić cudze oczekiwania.

Warto pozwolić sobie na próbę, na zmianę kierunku, na błąd – bo to naturalna część uczenia się świata. Nauka nie jest wyścigiem ani egzaminem z jedynej słusznej drogi, tylko narzędziem, które pomaga lepiej rozumieć rzeczywistość. A jeśli miałbym powiedzieć coś naprawdę na koniec: spokojnie. To wszystko da się poukładać – i zazwyczaj układa się lepiej, niż nam się wydaje na starcie.



Dr Tomasz Rożek – fizyk i dziennikarz naukowy, popularyzator nauki oraz twórca projektu Nauka. To Lubię i założyciel Fundacji Nauka. To Lubię. W swoich materiałach (video, podcastach i artykułach) tłumaczy zjawiska naukowe przystępnym językiem; kieruje też działem naukowym tygodnika „Gość Niedzielny”. Jest doktorem nauk fizycznych, a studiował m.in. fizykę i dziennikarstwo na Uniwersytecie Śląskim. W 2022 roku został powołany do grupy doradczej Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) ds. ludzkiej i robotycznej eksploracji kosmosu (HLAG).

■ Rozmawiała Barbara Kuklińska-Nowak

KOŁA NAUKOWE NA POLITECHNICE GDAŃSKIEJ

Na Politechnice Gdańskiej działa blisko **80 kół naukowych**. Studenci mogą w nich nie tylko **realizować swoje pasje, tworzyć ciekawe projekty**, ale też **rozwijać miękkie i twarde kompetencje**. Działalność w kołach stwarza możliwość **zawierania przyjaźni** na całe życie, zwiększa też szanse na znalezienie w przyszłości wymarzonej pracy.

Studenci Politechniki Gdańskiej mają do wyboru m.in. koła zrzeszające urbanistów, automatyków i robotyków, elektryków, pasjonatów pojazdów bezzałogowych, łodzi solarnych, inżynierii dźwięku i obrazu, informatyki statystycznej, technologii i organizacji budownictwa, mechaniki konstrukcji, techniki okrętowej i wiele, wiele innych. Koła prowadzą różnorodną działalność, m.in.: realizują projekty własne, uczestniczą w krajowych i międzynarodowych konkursach i konferencjach, prowadzą zajęcia popularnonaukowe i warsztaty, angażują się w akcje społeczne.

■ Iwona Golecka



NA KOLEJNYCH STRONACH

prezentujemy informacje o kilku kołach działających na Politechnice Gdańskiej.



MKNN CEREBRUM – JEDEN MÓZG, RÓŻNE PERSPEKTYWY

Działalność w kołach naukowych to jedna z najlepszych dróg rozwoju w czasie studiów. Pozwala pogłębiać wiedzę z wybranej dziedziny i zdobywać praktyczne doświadczenie, a przy tym pomaga rozwijać tzw. miękkie kompetencje: komunikację, organizację pracy czy zarządzanie czasem. Działalność w międzyuczelnianym kole naukowym to spotęgowanie naukowych pasji, kontaktów i możliwość spojrzenia z innej, szerszej perspektywy.



KONTAKT:
zarzadmkn@gmail.com



Fot. Dawid Linkowski

Taką organizacją jest **Międzyuczelniane Koło Naukowe Neuronauki Cerebrum** (łac. mózg) łączące studentów z Politechniki Gdańskiej, Uniwersytetu Gdańskiego oraz Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

To młodzi ludzie z pasją do nauki, którzy sami szukają, eksperymentują i uczą się od siebie nawzajem. Każdy wnosi inną perspektywę, ale wszystkich łączy fascynacja neuro nauką.

INTERDYSCYPLINARNOŚĆ I WSPÓLNE DZIAŁANIE

W MKNN Cerebrum spotykają się m.in. studenci medycyny, psychologii, inżynierii biomedycznej czy nauk o zdrowiu. To młodzi ludzie z pasją do nauki, którzy sami szukają, eksperymentują i uczą się od siebie nawzajem. Każdy wnosi inną perspektywę, ale wszystkich łączy fascynacja neuronauką. Jak działają? Oczywiście interdyscyplinarnie:

- **biorą udział w dniach otwartych macierzystych uczelni**, gdzie swoim młodszym kolegom i koleżankom ze szkół średnich objaśniają, jak pracuje mózg, czym są neurotransmitery oraz jak działa pamięć;
- **spotykają się podczas seminariów naukowych**, gdzie dyskutują m.in. o neuroplastyczności mózgu, psychologii i emocjach;
- **uczestniczą co roku w międzynarodowej, multidyscyplinarnej konferencji Kongres Młodej Nauki**, prowadząc panel „Co skrywa twój mózg?”;
- **uczestniczą w wydarzeniach takich jak: FOKA, Technikalnia, Dni Mózgu, Pomorska Noc Naukowców**, gdzie prezentują m.in. prosty jednokanałowy interfejs mózg-komputer o nazwie Mindflex, który pozwala na sterowanie piłeczką przez tor przeszkód za pomocą fal mózgowych;
- **rozwijają swoją wiedzę, realizując projekty badawcze**;
- **tworzą materiały edukacyjne na Dzień Świadomości Autyzmu**.

DLACZEGO TO WAŻNE?

Studenci zrzeszeni w MKNN Cerebrum podkreślają, że wspólnie dążą do zrozumienia powiązań między zachowaniem a procesami zachodzącymi w ciele. Takie zrozumienie możliwe jest tylko w połączeniu inżynierii, medycyny i psychologii. Cerebrum to most łączący te dziedziny nauki i miejsce, gdzie międzyuczelniany, międzydyscyplinarny zespół studentów może zdobywać wiedzę, odkrywać nowe zależności i realizować badania, zyskując szeroką perspektywę.

■ Katarzyna Falkowska

BRAINSYNC, CZYLI BADANIE TAJNIKÓW UWAGI

Zderzenie różnych perspektyw rodzi innowacje. Z takiego zderzenia powstał w Cerebrum projekt **BrainSync nagrodzony II miejscem w kategorii projektu naukowo-badawczego w konkursie „Mistrzowie współpracy Fahrenheita” oraz II miejscem na panelu neuronauki i neurochirurgii międzynarodowej konferencji 29. International Student Scientific Conference**. BrainSync to połączenie jednokanałowego interfejsu mózg-komputer, specjalnego czepka elektroencefalograficznego oraz testów neuropsychologicznych, które razem mają badać koncentrację, w tym tajniki uwagi u osób ze zdiagnozowanym ADHD. Aparatura do projektu powstała na Politechnice Gdańskiej. Studenci nie działają sami – wsparciem merytorycznym służą im opiekunowie koła z trzech uczelni: dr hab. Michał Kucewicz (Politechnika Gdańska), dr Anna Marcinkowska (Gdański Uniwersytet Medyczny) i dr Aleksandra Mańkowska (Uniwersytet Gdański).



**Zeskanuj i zobacz,
jak wygląda komórka
nerwowa w rzeczywistości
rozszerzonej**

Opracowanie 3D: Ireneusz Jelonek

SIMLE: WIĘCEJ NIŻ KOŁO NAUKOWE – TWOJA PRZEPUSTKA DO ŚWIATA WIELKIEJ INŻYNIERII

Wielu kandydatom na studia Politechnika Gdańska kojarzy się głównie z wykładami i laboratoriami. Jednak dla członków Międzywydziałowego Koła Naukowego **SimLE** uczelnia to poligon doświadczalny, gdzie „Sky is not the limit” – niebo to nie granica.

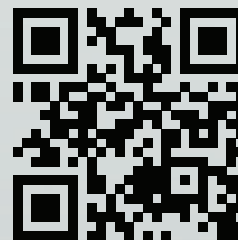
Jeśli zastanawiasz się, czy na studiach można budować rakiety, autonomiczne statki i współpracować z NASA, odpowiedź brzmi: w SimLE to codzienność.

STARTUP, NIE TYLKO KOŁO

Już na pierwszym roku możesz poczuć się tu jak w profesjonalnej firmie technologicznej. SimLE wyróżnia się strukturą, która wykracza poza ramy tradycyjnego koła naukowego. **To interdyscyplinarny zespół, w którym ramię w ramię pracują inżynierowie, specjaliści od marketingu, a nawet artyści z ASP.** Dlaczego taki miks? Ponieważ, jak zauważają członkowie koła: „Rakieta może polecieć wysoko, ale bez odpowiedniej prezentacji i strategii nie przyciągnie uwagi sponsorów ani mediów”. Umiejętność dogadania się „ściśłowca” z humanistą bywa wyzwaniem, ale różnice zdań pozwalają testować wizje i udoskonalać koncepcje.



Jeśli marzysz o tym, by twoje studia były czymś więcej niż tylko nauką do egzaminów, **SimLE czeka na ciebie.** Śledź ich media społecznościowe i przygotuj się na start w wielką inżynierię!



KONTAKT: kontakt@simle.pl



Z GDAŃSKA NA FLORYDĘ

SimLE udowadnia, że na Pomorzu powstają innowacje na światowym poziomie. **Zespół regularnie rywalizuje z największymi uczelniami świata, m.in. podczas zawodów łodzi autonomicznych RoboBoat na Florydzie czy raketowych zmagani Spaceport America Cup.** Czy studenci z Gdańska mają kompleksy wobec gigantycznych budżetów zagranicznych rywali? Absolutnie nie.

– W gruncie rzeczy nie ma sensu porównywać się do zespołów, które działają na kompletnie innych zasadach – mówi Maciej Zawadzki, prezes SimLE. – Przede wszystkim czujemy dumę. Udowadniamy, że da się tu tworzyć innowacyjne projekty, niezależnie od tego, czy mają latać, pływać czy jeździć.

Wyjazdy na konkursy to nie tylko walka o medale, ale też okazja do zwiedzania świata – kiedy harmonogram na to pozwala, studenci łączą pracę z poznawaniem lokalnych kultur.

NAUKA W STRATOSFERZE

Projekty SimLE to prawdziwa inżynieria przyszłości. **Zespół wysłał balony do stratosfery, badając m.in. bakterie i promieniowanie.** Choć skromnie przyznają, że określenie „polska NASA w miniaturze” to przesada, ich odkrycia potrafią zaskoczyć. Podczas ostatnich badań analiza próbek powietrza z wysokości 27 kilometrów wykazała znacznie bogatszą „mieszankę” składników, niż przewidywano. Równocześnie w warsztatach powstają nowe rakiety sondujące i pojazdy autonomiczne.

SZKOŁA CHARAKTERU

Czy da się to pogodzić z sesją? To pytanie zadaje sobie każdy student. W SimLE nie ukrywają, że bywa trudno, a terminy konkursów często pokrywają się z egzaminami. Jednak to właśnie **tutaj zdobywa się to, czego nie da żaden wykład: odporność na stres i umiejętność rozwiązywania problemów pod presją.**

– Każda awaria przed startem to cenna lekcja. Dzięki aktywności w kole członkowie SimLE startują na rynku pracy z lepszej pozycji niż po bezpłatnym stażu – podkreśla prezes koła.



Fot. z archiwum SimLE

DOŁĄCZ DO NAJLEPSZYCH

Nabór nowych członków do koła naukowego SimLE prowadzony jest dwa razy w roku.

– SimLE to ludzie, którym chce się chcieć. Przyjmujemy ludzi od licealistów po doktorantów, jeśli tylko udowodnią, że naprawdę im zależy – zachęca Maciej Zawadzki. – Wystarczy motywacja i wolny czas. Rekrutacja odbywa się zazwyczaj na początku semestru zimowego i letniego.

■ Patryk Rosiński



CHEMIA NA RZECZ ŚRODOWISKA

Rozwijanie pasji i pogłębianie zainteresowań – to nie jedyne możliwości, jakie dają koła naukowe. Wiedzą o tym studenci z koła **TECH-POL**, którzy już teraz **chcą zmieniać świat na lepszy**. Właśnie zostali mistrzami współpracy FarU. Wspólnie z kolegami i koleżankami z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego i Uniwersytetu Gdańskiego stworzyli projekt, którego celem jest rozwój technologii biologicznego oczyszczania wód i ścieków z farmaceutyków.



KONTAKT: knnp.tech.pol@gmail.com



– Dołączyłem do tego koła, bo zależało mi na czymś więcej niż same zajęcia na uczelni. TECH-POL daje możliwość **pracy nad projektami, zdobycia doświadczenia i poznania ludzi z różnych kierunków studiów, którzy myślą podobnie**. To miejsce, gdzie można realnie coś zrobić, a nie tylko o tym mówić – mówi Miłosz Wesołowski, przewodniczący koła naukowego technologii polimerów TECH-POL, na co dzień student kierunku technologia chemiczna.

Koło naukowe TECH-POL powstało w 2014 roku na Wydziale Chemicznym, przy Katedrze Technologii Polimerów. Jednostka ściśle współpracuje z przemy-



Fot. z archiwum TECH-POL

słem. Z jednej strony celem koła było więc lepsze przygotowywanie jego członków do przyszłej pracy w sektorze tworzyw sztucznych, a z drugiej – stworzenie przestrzeni do rozwoju zainteresowań studentów.

– Członkostwo w kole pozwala **rozwijać zainteresowania związane m.in. z postępem w dziedzinie nowych materiałów oraz technik badawczych** – wyjaśnia dr inż. Paulina Kosmela, opiekunka naukowa koła z Katedry Technologii Polimerów. – Obecnie coraz częściej poszukuje się innowacyjnych, przyjaznych środowisku materiałów, np. otrzymywanych ze źródeł odnawialnych. Nasze koło również podąża za tym trendem.

Studenci pracowali m.in. nad innowacyjnymi i ekologicznymi rozwiązaniami opartymi na recy-

klingu odpadów polimerowych i użyciu ich w nowych materiałach. Na realizację tego projektu koło otrzymało dofinansowanie w ramach ministerialnego programu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”.

Obecnie flagową inicjatywą koła jest **projekt DIKLOFE-NON**, który TECH-POL realizuje wspólnie ze studentami Uniwersytetu Gdańskiego oraz Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

– Nasz projekt zakłada stworzenie innowacyjnego prototypu systemu do rozkładu farmaceutyków ze ścieków, w szczególności diklofenaku. Lek ten stanowi poważne zagrożenie dla środowiska wodnego i jest trudny do usunięcia standardowymi metodami – tłumaczy Miłosz Wesołowski. – Opracowywane rozwiązanie opiera się na połączeniu bakterii zdolnych do skutecznego rozkładu leku, naturalnego hydrożelu zapewniającego optymalne warunki wzrostu mikroorganizmów oraz polimerowej matrycy w postaci filtra, wydrukowanej w technologii 3D z biodegradowalnego i biozgodnego polilaktydu (PLA).

– Opracowane w ramach projektu filtry mogą w przyszłości znaleźć zastosowanie w oczyszczaniu ścieków komunalnych i przemysłowych – dodaje opiekunka koła dr inż. Paulina Kosmela.

Pod koniec ubiegłego roku inicjatywa została doceniona przez jurorów konkursu Mistrzowie współpracy Fahrenheita. Jego celem jest zachęcanie młodych osób do nawiązywania współprac międzyuczelnianych, a także wspieranie proponowanych przez nich projektów. Projekt DIKLOFE-NON otrzymał w ramach tej inicjatywy aż 30 tys. złotych dofinansowania, zdobywając nagrodę w kategorii „Innowacyjne prototypy”.

■ Paweł Kukla



Zeskanuj i zobacz, jak wygląda cząsteczka kofeiny w rzeczywistości rozszerzonej

Opracowanie 3D: Ireneusz Jelonek

W świecie zachłyśniętym wirtualną rzeczywistością i sztuczną inteligencją łatwo zapomnieć o fundamencie technologii: krzemie, miedzi i prądzie. W Studenckim Kole Naukowym **CHIP** studenci udowadniają, że hardware jest równie ekscytujący jak software. To tutaj linijki kodu ożywają w fizycznym urządzeniu.

SKN CHIP: POCZUJ PULS PRAWDZIWEJ ELEKTRONIKI.



Fot. z archiwum CHIP

TU KOD ZAMIENIA SIĘ W RZECZYWISTOŚĆ

Dla wielu kandydatów na studia elektronika może wydawać się dziedziną trudną. Jednak w warsztatach **CHIP-a** abstrakcja zamienia się w konkret, od stacji pogodowych po autorskie konsole do gier.

LUTOWNICA UCZY POKORY

Dlaczego w dobie programistów warto chwycić za lutownicę? Jak podkreśla dr hab. inż. Bogdan Pankiewicz, prof. PG i opiekun naukowy koła, fizyczny aspekt inżynierii daje unikalną satysfakcję.

– **W elektronice fizycznej fascynujące jest to, że wszystko dzieje się „naprawdę”: sygnał płynie przez ścieżki, elementy mają swoje tolerancje, a każdy projekt kończy się czymś, co można uruchomić i zmierzyć** – wyjaśnia prof. Pankiewicz.



KONTAKT: kn.sknchip@student.pg.edu.pl

– Lutownica i płytka PCB dają natychmiastową informację zwrotną: układ działa albo nie. To uczy myślenia systemowego, którego nie da się w pełni doświadczyć, patrząc wyłącznie w ekran. Kod jest ważny, ale dopiero połączenie go z fizyką daje pełne poczucie tworzenia.



ZDERZENIE Z PRZEMYSŁEM

CHIP konfrontuje wiedzę akademicką z rynkiem, organizując wizyty w firmach takich jak AREX, Synopsys czy Vigo Photonics.

– Wizyta w firmie pokazuje, że uczelnia i przemysł to dwie różne skale. Na studiach zdobywa się szeroką wiedzę teoretyczną. W firmie ta sama wiedza wykorzystywana jest punktowo, ale niezwykle precyzyjnie: liczy się niezawodność, procedury i dokumentacja – zauważa prof. Pankiewicz.

Dzięki temu studenci widzą, że teoria i praktyka przemysłowa nie konkurują ze sobą, lecz się uzupełniają.

AMBICJE W SKALI MIKRO

Koło nie stoi w miejscu. **Studenci wzięli obecnie na tapet technologie łączące sprzęt z oprogramowaniem (głównie mikrokontrolery STM32), ale CHIP patrzy dalej, w stronę projektowania układów scalonych.** Członkowie koła **dostrzegają ogromny potencjał w realizacji studenckich projektów układów scalonych.** Od koncepcji, przez topografię, aż po weryfikację. Marzą o współpracy z firmą Synopsys, ale nawet samodzielne próby są dla nich bezcennym doświadczeniem. Koło współorganizuje również ogólnopolski Hackathon SignAI, który odbywa się na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki.



LEKCJA GRAWITACJI

Droga do inżynierskiego sukcesu rzadko jest linią prostą. **Legendą koła jest projekt awioniki do drona, który w 2012 roku zajął miejsce na podium w ogólnopolskich zawodach.** Zespół musiał zmierzyć się także z porażkami. Zanim pierwszy model stabilnie wzbił się w powietrze, zaliczył kilka spektakularnych kraks, które nauczyły więcej niż niejeden podręcznik. W takich momentach znika strach przed „dotknięciem kondensatora”, a pojawia się zrozumienie, że błędy są częścią procesu. Studenci uczą się także, że awaria to cenna lekcja, a chaos stopniowo ustępuje miejsca metodycznemu projektowaniu systemów wbudowanych.

PASJA WAŻNIEJSZA NIŻ INDEKS

Kogo szuka CHIP? Nie trzeba być geniuszem z samymi piątkami.

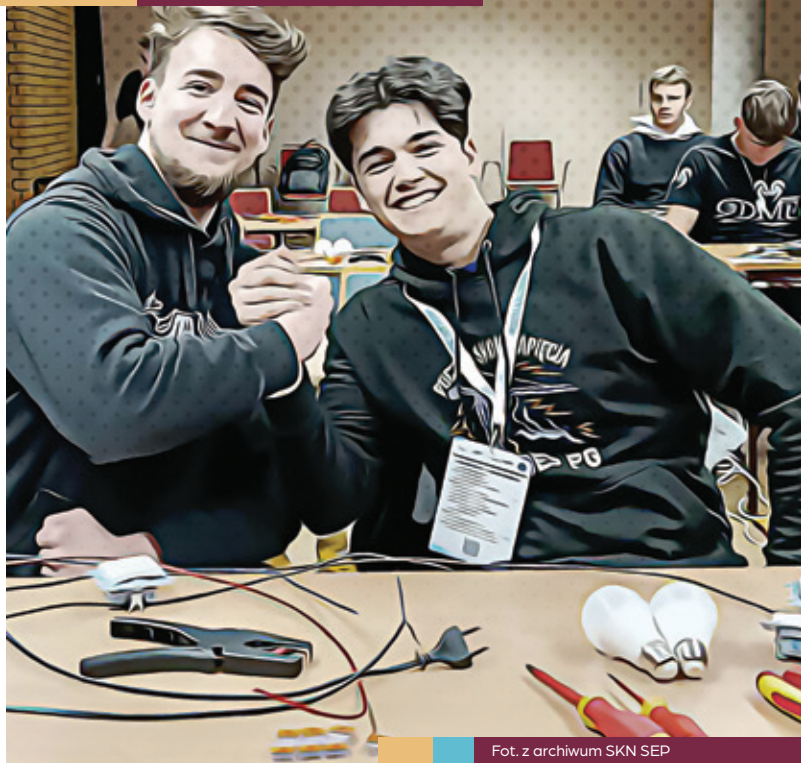
– Szukamy osób, które nie boją się wyzwania i chcą realnie tworzyć. Z doświadczenia wiemy, że ciekawość i systematyczność częściej decydują o sukcesie niż sama średnia ocen – zapewnia prof. Pankiewicz. – Jeśli ktoś ma braki techniczne, może je nadrobić dzięki naszym szkoleniom.

Nabór prowadzony jest w trybie ciągłym. Jeśli chcesz poczuć zapach kalafonii i zrozumieć świat „od środka”, SKN CHIP czeka. Wystarczy przyjść i wypełnić deklarację.

■ Patryk Rosiński

STUDENCKIE KOŁO SEP – WŁĄCZENI DO DZIAŁANIA

Nie tylko rozwijanie pasji i praca przy projektach naukowych. Członkowie Studenckiego Koła Stowarzyszenia Elektryków Polskich Politechniki Gdańskiej angażują się również we wspieranie studentów PG czy integrację środowiska elektrotechników z całej Polski.



Fot. z archiwum SKN SEP

Koło naukowe SEP przy PG to organizacja z bogatą historią – liczy już niemal 30 lat. Koło powstało w 1997 roku i skupia głównie studentów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki. Jednocześnie jego członkowie są częścią większej, ogólnopolskiej społeczności. Patronat nad kołem sprawuje bowiem Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Gdańsk, jeden z pięćdziesięciu oddziałów w SEP w całej Polsce. Przynależność studentów do tej organizacji umożliwia poznawanie osób o podobnych zainteresowaniach nie tylko w Alma Mater, ale w całej Polsce.

– Przynależność do koła studenckiego **daje wiele możliwości rozwoju, poszerza horyzonty, ale co najważniejsze łączy ludzi zainteresowanych zagadnieniami z dziedziny elektrotechniki** – mówi dr inż. Kornel Borowski, naukowiec z Katedry Elektroenergetyki, sam niegdyś członek koła, a dziś jego opiekun naukowy.



KONTAKT: kn.sep@student.pg.edu.pl

W ramach działalności koła studenci **prowadzą m.in. projekty badawcze, które często jednocześnie są ich pracami dyplomowymi.** Członkowie organizują też wyjazdy, podczas których zwiedzają fabryki czy obiekty elektroenergetyczne.

– Nasi studenci biorący udział w projektach badawczych bardzo często są również laureatami różnych konkursów oraz otrzymują stypendia naukowe – mówi dr inż. Kornel Borowski. – To pokazuje, że zrzeszamy najlepszych.

Jednak członkowie organizacji podkreślają, że obok działań stricte naukowych równie istotne są te, które **zbliżają do siebie ludzi o podobnych potrzebach i zainteresowaniach.**

KN SEP jest **organizatorem Gdańskich Dni Elektryki.** To dwudniowe wydarzenie łączące konferencję dotyczącą elektroenergetyki z targami branżowymi, na których wystawiają się najbardziej znane firmy z sektora, a prelegentami są uznani naukowcy z całej Polski.

– Organizacja wydarzenia na wysokim poziomie wymaga zaangażowania całego komitetu organizacyjnego. Działanie przy takim przedsięwzięciu zdecydowanie uczy współpracy w grupie, przełamywania barier i odwagi, radzenia sobie ze stresem. Daje jednak ogromną satysfakcję, gdy po kilkumiesięcznej pracy widzi się jej efekty – mówi Natalia Witkowska, przewodnicząca koła naukowego SEP.

Studentka wyznaje, że do koła dołączyła z czystej ciekawości, ale szybko przekonała się, że jego działalność niesie za sobą wiele bardzo konkretnych korzyści.

– Bardzo cenię możliwości poznawania branży przez kontakt z firmami, czy to za sprawą targów, czy wyjazdów. Chciałam również poznać osoby, które tak jak ja chcą rozwijać się w interesujących mnie dziedzinach. Bycie członkinią koła bardzo mi to ułatwiło.

Koło naukowe jest ponadto **organizatorem Konferencji Elektroenergetycznej YES!, czyli Young Electric Summit.** Wydarzenie skierowane jest do studentów i pozwala im czerpać wiedzę od ekspertów, a także ukierunkować swoją ścieżkę kariery w branży energetycznej. W tym roku konferencja odbędzie się po raz dziesiąty.

– W ramach wydarzenia odbędzie się również spotkanie sprawozdawcze Studenckiej Rady Koordynacyjnej, czyli jednostki, która jest łącznikiem pomiędzy studentami zrzeszonymi w kołach SEP a jednostkami centralnymi tej organizacji – tłumaczy Natalia Witkowska. – Spodziewamy się delegatów z politechnik z całego kraju, zatem chcemy, aby wydarzenie zorganizowane było na najwyższym poziomie – dodaje.

■ Paweł Kukla

Bardzo cenię możliwości poznawania branży przez kontakt z firmami, czy to za sprawą targów, czy wyjazdów.



Fot. z archiwum SEP

ŁĄCZY ICH FIZYKA. KILKA SŁÓW O KOLE NAUKOWYM STUDENTÓW FIZYKI PG

Na Wydziale Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Politechniki Gdańskiej działa **Koło Naukowe Studentów Fizyki** – miejsce dla osób mających różne zainteresowania o wspólnym mianowniku, jakim jest fizyka. To ponad 30 aktywnych osób, ich opiekunem jest dr inż. Marek Chmielewski, prof. PG, a przewodniczącą studentka Maja Goliasz. Choć trzon koła stanowią studenci WFTiMS, dołączają do nich również osoby z innych wydziałów, m.in. z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki oraz Wydziału Elektrotechniki i Automatyki.



Działalność w kole to przede wszystkim **ludzie, energia i wspólne doświadczenia** – od rozmów i wymiany pomysłów po pierwsze kroki w świecie nauki. Członkowie KNSF regularnie **biorą udział w konferencjach i warsztatach**, m.in. w Studenckiej Międzynarodowej Ogólnofizycznej Konferencji SMOK na Uniwersytecie Jagiellońskim, Symposium Młodych Naukowców na Uniwersytecie Warszawskim, International Conference of Physics Students w Tbilisi oraz Physics for Physicists Conference w Skopje. Podczas tych wyjazdów prezentują własne referaty i postery, uczestniczą w wykładach, a także korzystają z wydarzeń towarzyszących, w tym wycieczek organizowanych w ramach konferencji. Na SMOK-u poszli o krok dalej – drużyna Sigma Sturgeons w składzie: Alicja Szostak, Aleksandra Stępień oraz Sebastian Parzych wzięła udział w SMOKATONIE, czyli hackatonie poświęconym fizyce. W jego ramach przygotowała i zaprezentowała projekt: „Wsiadajcie do śpiulkolotu, lecimy! Czyli o analizie lotu prototypów zabawkowych samolotów”.

Koło mocno zaznacza swoją obecność również na wydarzeniach **popularyzujących naukę**. Studenci angażują się w inicjatywy Politechniki Gdańskiej, takie jak Dzień Otwarty czy Bałtycki Festiwal Nauki,

Stworzyliśmy między innymi generator van de Graaffa, komorę mgłową, „zawijacz drutu”, fuzor, prosty spektrometr.



Fot. z archiwum KNSF

a także współtworzą Pomorską Noc Naukowców i wydarzenia realizowane w Centrum Nauki Experiment w Gdyni (ScienceCom, dzień kwantów). To właśnie tam fizyka wychodzi z podręczników i zaczyna działać „na żywo” – w formie pokazów i projektów, które przyciągają uwagę i zostają w pamięci.

– Stworzyliśmy między innymi generator van de Graaffa, komorę mgłową, „zawijacz drutu”, fuzor, prosty spektrometr – opowiada Alicja Szostak, członkini koła.

Przedstawiciele koła wzięli również udział w festiwalu Pyrkon, łącząc siły ze studentami Politechniki Wrocławskiej i Uniwersytetu Wrocławskiego poprzez przygotowanie wspólnego stanowiska naukowego i pokazów popularnonaukowych.

Koło dysponuje własnym warształem w Gmachu Głównym, który pozwala na **tworzenie różnorodnych pokazów i eksperymentów**. Jednym z projek-

tów wykorzystywanych podczas wydarzeń popularyzujących naukę jest „Wróżbita Maciej” – wahadło chaotyczne oparte na magnesach, które pozwala w zabawny sposób zgadywać przyszłość. Studenci rozwijają też bardziej zaawansowane eksperymenty, jak „Pączek plazmowy”, nad którym obecnie pracują. To układ składający się ze szklanej sfery wypełnionej ksenonem, który ulega wzbudzeniu pod wpływem pracy układu generującego pole elektryczne o wysokiej częstotliwości, zaś gaz wzbudzony do stanu plazmy tworzy kształt świecącego torusa, czyli... pączka.

– Takie projekty pozwalają nam sprawdzić się w praktyce i pokazują, że fizyka jest fascynująca i pełna niespodzianek – dodaje Alicja Szostak.

BIORĄ SPRAWY W SVOJE RĘCE – KONFERENCJA PSTRONG

Rok 2025 był dla KNSF szczególny. Członkowie koła zorganizowali ogólnopolską konferencję dla studentów fizyki i kierunków pokrewnych: **Studentcką Konferencję physics-STRONG (pSTRONG)**. Do Gdańska przyjechali studenci m.in. z Warszawy, Wrocławia i Krakowa, by zaprezentować swoje badania w formie referatów i posterów.

W programie znalazło się także oprowadzanie po laboratoriach Centrum Nanotechnologii A oraz wycieczka do Instytutu Maszyn Przepływowych PAN. Podczas pSTRONG odbył się również panel dyskusyjny przygotowany przez Polskie Stowarzyszenie Studentów Fizyki (PSSF) oraz gra terenowa po Politechnice Gdańskiej.

KNSF pokazuje, że fizyka to nie tylko wzory, kolokwia i egzaminy, ale przede wszystkim ludzie, wspólne projekty i okazje, żeby sprawdzić się w praktyce – zarówno na konferencyjnej scenie, jak i podczas wydarzeń, które przybliżają naukę innym. Dla wielu studentów to właśnie koło staje się miejscem, gdzie rodzą się pomysły, nabiera się odwagi do działania i łapie pierwszy prawdziwy kontakt z tym, jak wygląda naukowa codzienność.

■ Wanda Stompór



KONTAKT: kn.knsf@student.pg.edu.pl

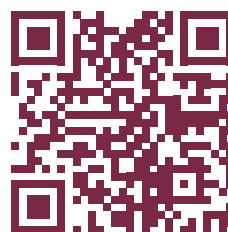
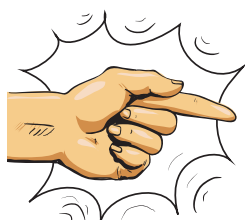




Fot. Krzysztof Mystkowski

KOMBINUJĄ, MIERZĄ I SPRAWDZAJĄ, CO WYTRZYMA!

Studenci z całej Polski i Niemiec co roku przyjeżdżają na Politechnikę Gdańską, by przez trzy dni budować z nimi papierowe mosty. Rekordowy udźwignął 450 kilogramów. W **KOMBO** nie chodzi jednak tylko o wytrzymałość materiałów. KOMBOwiczę wiedzą, że razem są w stanie udźwignąć o wiele więcej!



Zeskanuj i zobacz,
jak wygląda most
w rzeczywistości
rozszerzonej

Opracowanie 3D: Ireneusz Jelonek

Dlaczego stłukła się szklanka? Jaką wytrzymałość ma ręcznik papierowy? Trzeba to sprawdzić! Ola, Kacper i Bartek, studenci budownictwa z Koła Naukowego Mechaniki Konstrukcji KOMBO z Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska, przyznają, że najciekawsze pomysły na naukowe projekty często rodzą się w codziennych sytuacjach. Wiele z nich powstaje podczas wspólnych rozmów i spotkań integracyjnych. Dla studentów z KOMBO budowanie relacji i pasja do inżynierii, która łączy naukę z codziennymi

obserwacjami, są równie ważne jak czas spędzony w laboratorium i prowadzenie badań papieru czy belek drukowanych w 3D.

Tu buduje się relacje, ale też buduje się na prawdę i robi prawdziwą naukę! To jedno z najbardziej wszechstronnych i licznych (50 członków) kół naukowych PG. KOMBOwiczki zajmują się szeroko rozumianą mechaniką konstrukcji, dynamiką budowli, wytrzymałością materiałów i diagnostyką. W 2025 roku, trafiając do finału Konkursu Czerwonej Róży, potwierdzili, że są jednym z najbardziej zaangażowanych i twórczych zespołów studenckich Pomorza. Dziś zapowiadają, że ich celem jest powtórka sukcesu z 2018 roku i ponowne zdobycie statuetki najlepszego koła studenckiego tej części Polski!



Fot. z archiwum KOMBO

KOMBORELACJE

Jak pogodzić działalność w kole naukowym z wymagającymi studiami?

To właśnie ta działalność pomaga nam prze-trwać studia, **rozwijać się na wielu polach** i nawiązywać nowe przyjaźnie – podkreśla Aleksandra Kłós, wiceprezesa **KOMBO**.

Jest **technicznie**, jest **naukowo**, ale przede wszystkim jest **dla ludzi** – dodaje Bartek Falba, wiceprezes **KOMBO**.

KOMBODZIAŁANIA

– **Uczymy się prowadzić prawdziwe badania i z sukcesami prezentujemy ich wyniki na konferencjach** (ostatnio 3. miejsce na XI Ogólnopolskiej Sesji SKN w Szczecinie), jesteśmy współautorami publikacji naukowych, bierzemy udział w ogólnopolskich konkursach (sprawdzając przy tym własne możliwości) i sami takie organizujemy – wylicza Kacper Goździelewski, prezes KN KOMBO.

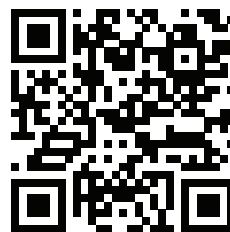
Ich sztandarowy projekt to konkurs wyKOMBinuj mOst! Polega na tworzeniu inżynierskich konstrukcji wyłącznie z papieru i kleju. Zmaganiom towarzyszy Ogólnopolska Studencka Konferencja Budowlana KOMBOferencja, podczas której studenci prezentują referaty o tematyce ogólnobudowlanej, a firmy sponsorskie opowiadają o własnych realizacjach. Z firmami zresztą współpracują na co dzień, odbywają w nich praktyki, a często ta współpraca przeradza się w stałą pracę.

Studenci z KOMBO nie tylko znają stan i nośność większości mostów, kładek czy wiaduktów w okolicy, ale też odkrywają tajemnice gdańskich zabytków. W ramach grantu Plutonium Supporting Student Research Team metodą georadarową i termograficzną „prześwietlali” m.in. Żurawia i kolegiatę we Wrzeszczu.

Wśród młodszych studentów KOMBO znane jest także z tutoriali, podczas których członkowie koła dzielą się wiedzą z najtrudniejszych przedmiotów. Dzięki KOMBOWsparciu nie tylko zaliczysz kolokwium z fizyki, matematyki czy mechaniki, ale naprawdę zrozumiesz materiał.

KOMBOwiczki budują tory wyścigowe dla piłek z przedszkolakami. W ramach KOMBO on the Road odwiedzają uczniów szkół średnich, w których sami uczyli się wcześniej – odkrywają przed nimi tajniki konstrukcji, tłumacząc, jak liczy się ETCS-y. Spotkasz ich na Bałtyckim Festiwalu Nauki i Pikniku Fahrenheita. Są partnerem DKMS i TEDx. A jeśli trzeba, pojedą pomagać tam, gdzie pomoc jest pilnie potrzebna – w Łądku Zdroju zamienili georadar na łopaty, wspierając mieszkańców w sprzątnięciu po powodzi.

■ Agata Cymanowska



KONTAKT: kn.kombo@student.pg.edu.pl

Ostatni sezon był dla ekipy **PGRacing Team** przełomowy. Samodzielnie zaprojektowany i skonstruowany od pierwszej do ostatniej śrubki bolid przyniósł młodym inżynierom pierwsze od siedmiu lat zwycięstwo w klasyfikacji generalnej oraz łącznie 9 pucharów w poszczególnych konkurencjach podczas zawodów Formula Student Netherlands 2025. Nasi studenci imponująco wypadli też na torach w Czechach i Austrii, wzbogacając swoją kolekcję o następne zasłużone trofea.

Studenci zamierzają wystartować bolidem PGR-09 podczas zbliżającego się sezonu wyścigów w ramach Formula Student.



Fot. z archiwum KN Mechanik

NAPĘDZANI PASJĄ

– Zwycięstwo w Holandii to dla nas coś znacznie więcej niż tylko liczba pucharów. To symbol dziesięciu lat rozwoju zespołu i dowód na to, że pasja i konsekwentna praca przynoszą efekty – mówiła tuż po wygranych zawodach Wiktoria Sadłowska, ówczesna prezeska Koła Naukowego „Mechanik” oraz liderka PGRacing Team, który jest częścią tego koła. – Gdy trzy lata temu debiutowaliśmy na tych zawodach, nasz bolid nie przeszedł nawet inspekcji technicznej. A teraz udało nam się zwyciężyć całe zawody. To pokazuje, jak ogromny postęp zrobiliśmy.

Triumf w „generalce” był w dużej mierze efektem zwycięstwa w konkurencji Endurance – próbie długodystansowej, która sprawdza zarówno niezawodność pojazdu, jak i sprawność działania całego zespołu.

Obecnie ekipa pracuje nad kolejnym, **dziewiątym z kolei bolidem (PGR-09)**. Będzie to najodważniej-

szą konstrukcją od czasów PGR-06 z 2021 roku. Przeprojektowane zostanie całe nadwozie, które w większej niż dotychczas części będzie wykonane z włókna węglowego. Zmianie ulegnie także jednostka napędowa. Zamiast stosowanego od lat trzycylindrowego silnika marki Triumph, zespół zdecydował się zastosować kompaktową, jednocylindrową konstrukcję KTM. Zmiany te pozwolą zredukować masę auta z 210 do około 185 kg, a to – jak wykazały analizy – powinno znacząco wpłynąć na osiągi na torze.

Studenci zamierzają wystartować bolidem PGR-09 podczas zbliżającego się sezonu wyścigów w ramach Formula Student – prestiżowych konkursów inżynierskich dla zespołów studenckich z całego świata.

Dr inż. Bogdan Ścibiorski, prof. PG, opiekun Koła Naukowego „Mechanik”, podkreśla, że działalność koła ma długą tradycję.

– Jakiś czas temu postanowiłem reaktywować właściwie martwe koło. Zaczynaliśmy od budowy pneumobilu, które z sukcesami startowały m.in. na Węgrzech. Od 2014 roku budujemy bolidy spalinowe – mówi prof. Ścibiorski.

– **Projektowanie i budowa bolidu to tak naprawdę setki godzin pracy ambitnych studentów.** To całe dni i niekiedy noce spędzone w warsztacie, to też praca w domach przy komputerach w specjalistycznym oprogramowaniu, gdzie studenci dopracowują m.in. elektronikę i udoskonalają kolejne elementy pojazdu – dodaje prof. Ścibiorski.



PGRACING TEAM TO PASJONACI Z PRAWDZIWIE INŻYNIERSKĄ ZAJAWKĄ

– Studia I stopnia trwają, jak wiadomo, tylko 3,5 roku, a w kole są studenci, którzy decydują się kontynuować naukę na studiach magisterskich, by pozostać w PGRacing Team. To dla nich wyjątkowa wartość dodana: praktyczna wiedza, której nie da się zastąpić teorią. Tu nie wystarczy coś zaprojektować – wszystko musi działać, a przede wszystkim jeździć i, co więcej – wygrywać – podkreśla opiekun koła.

Młodzi inżynierowie cieszą się, że mogą być częścią projektu, który poza wiedzą o nowych technologiach i doskonaleniem umiejętności miękkich daje też emocje i satysfakcję ze stworzenia maszyny, która naprawdę działa.

– Dla mnie jazda naszym bolidem to zawrót głowy. Siedzieć za sterem pojazdu, który sami zbudowaliśmy, tak naprawdę od podstaw, jest czymś niesamowitym, szczególnie że może on konkurować z najlepszymi zespołami świata. Po każdej ukończonej konkurencji, a nawet zwykłym treningu kierowców czuję ogromną satysfakcję z możliwości i osiągnięć naszego pojazdu. W moim odczuciu najlepszą konkurencją jest Autocross. Świadomość, że muszę w krótkim czasie zapamiętać nitkę toru, a następnie przejechać ją jak najszybciej potrafię, daje dużo adrenaliny, zwłaszcza gdy po przejeździe zobaczę mój czas na podium – mówi Mateusz Nogaj, jeden z kierowców PGRacing Team.

– Podczas jazdy towarzyszy mi uczucie wolności, ponieważ jestem wtedy zdany tylko na siebie, robię to, co uwielbiam, i spełniam się w tym kierunku – puentuje Mateusz.

Obecnie w Polsce funkcjonuje łącznie 11 zespołów Formuły Student.

– Część z nich rywalizuje w klasie elektrycznej, a część, tak jak my, w klasie spalinowej. Wszyscy dumnie reprezentujemy polską inżynierię na arenie międzynarodowej – podsumowuje ekipa PGRacing Team.

■ Ewa Lach

kn.mechanikpgracingteam@student.pg.edu.pl



Fot. Łukasz Glowala

DANE, KTÓRE WCIĄGAJĄ BARDZIEJ NIŻ SERIAL NA NETFLIKSIE

Na co idą pieniądze z portfela studenta? Jaki ślad węglowy zostaje po kupnie hot doga? W co warto inwestować?

Studenci z **Econoptics** nie tylko wiedzą, jak i gdzie szukać odpowiedzi, ale potrafią przewidzieć „what happens next”.

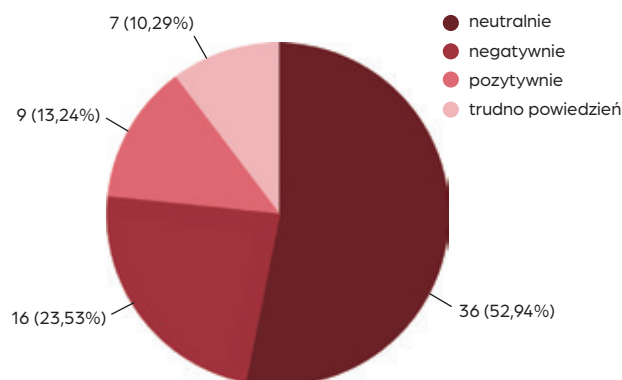
– Analizy społeczno-gospodarcze to trochę jak binge-watching ulubionego serialu. Chcesz wiedzieć, jaki będzie wynik, więc najpierw szukasz danych, robisz data cleansing, porządkujesz je i... nie możesz przestać, więc sprawdzasz wartości odstające i tworzysz własne modele. A potem zaczyna się to, co w naszych projektach najciekawsze, czyli wizualizacja wyników, interpretacja trendów – mówi Jagoda Chęcińska, studentka ostatniego roku studiów magisterskich na analityce gospodarczej.

W świecie coraz bardziej zależnym od danych, w którym liczby budzą albo strach, albo znużenie, Jagoda oraz jej koleżanki i koledzy z Koła Naukowego Analiz Społeczno-Gospodarczych „Econoptics” na Wydziale Zarządzania i Ekonomii **pokazują, że dane mogą być fascynujące!** Ożywiają martwe liczby z tabeli i uczą się zamieniać je w oparte na faktach opowieści o ludziach, procesach rynkowych, codziennych decyzjach. Wiedzą, że dane to nowa waluta!



KONTAKT: kn.econoptics@student.pg.edu.pl

JAK MIESZKANIE Z RODZICAMI WPŁYWA NA TWOJE ŻYCIE TOWARZYSKIE?



ECONOPTICS. SEZON 3

Choć koło działa dopiero trzeci rok i ma zaledwie 16 członków, w dorobku posiada już współpracującą kolejnych edycji ogólnopolskiej konferencji Data Analytics Meeting.

Studenci zajmują się tu szeroko rozumianym obszarem analiz społeczno-gospodarczych, w tym prognozowaniem i analizami przestrzennymi. **Uczą się rozumieć trendy i przewidywać zmiany.** Zaprzyjaźniają się z taksonomią, modelowaniem ekonometrycznym i analizą porównawczą. Odkrywają możliwości specjalistycznego oprogramowania analitycznego.

– To, czym zajmujemy się w kole i mam nadzieję, że taka będzie w przyszłości też moja praca, przypomina pracę Sherlocka Holmesa – mówi Julia Dobosz, prezeska Econoptics. – Mamy poszlaki (dane) i krok po kroku rozwiązujemy zagadki, wyciągamy wnioski i łączymy to wszystko razem.

THE BIG DATA

Misją koła jest prowadzenie badań (analiz), publikowanie wyników w czasopiśmie naukowych oraz prezentowanie ich na konferencjach.

Podjęmowane są tu tematy bliskie studentom. W ubiegłym roku zakończyły się badania nad „gniazdowaniem”, w ramach których analizowano, dlaczego młodzi ludzie coraz dłużej zostają w domach rodzinnych. Teraz pracują nad takimi projektami jak: „Portfel studenta 2025. Na co naprawdę idą nasze pieniądze?”, „Perspektywy zawodowe studentów”, „Portfel inwestycyjny młodego Polaka”, „Świadomość młodych Polaków w zakresie finansów osobistych” czy „Badania śladu węglowego w koszyku studenta”.

Econoptics organizuje też warsztaty z analiz i wizualizacji danych przestrzennych oraz współ-



Projekt badawczy Postrzeganie gniazdowania wśród młodych Polaków, autorzy: Ida Adamowicz, Sylwia Bech, Tomasz Bieliński
Wykres i fot. z archiwum Econoptics

pracuje z instytucjami statystycznymi i firmami zajmującymi się analizą danych w różnych sektorach.

REALITY SHOW

Dagmara Krzymowska, Natalia Hnatiuk i Gosia Gruszczyńska na pytanie, czy inwestują już na giełdzie, tylko się uśmiechają. Na drugim roku studiów pierwszego stopnia dopiero uczą się prognozowania, ale przyznają: „To inspirujące”. Wiedzą, że umiejętności, które rozwijają w kole, przydadzą się im nie tylko w przyszłej pracy, ale i w życiu. Jagoda i Julia są już w stanie oszacować ryzyko, potencjalne zyski i straty, wiedzą, jakich metod i narzędzi użyć, by przewidzieć cenę złota czy miejsca, do których ludzie będą migrować.

Oczywiście tak jak w dobrym serialu, tak i w Econoptics zdarzają się „plot twisty”, nagle zwroty akcji i migracja w analizie wbrew logice wychodzi na minusie.

– Kiedy myślę o analizie danych, przychodzi mi głowy film „Incepcja”. Z każdą kolejną „warstwą” wszystko wygląda inaczej. Zmieniasz perspektywę, metodę i odkrywasz nowe zależności – mówi Julia. – I właśnie to jest najbardziej wciągające.

■ Agata Cymanowska

Czy wiesz, że Netflix to nie tylko platforma streamingowa, ale i supernarzędzie analityczne do przewidywania oferty konsumenckich i dostosowywania oferty do nastrojów gospodarki? Dzięki danym dotyczącym zachowań użytkowników firma przewidziała sukces swoich produkcji jeszcze przed premierą.



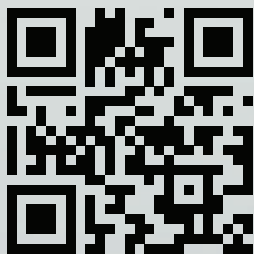
Fot. z archiwum Odyseja Umysłu

ODYSEJA UMYSŁU – GDY NIEMOŻLIWE DAJE SIĘ POKONAĆ

BARDZIEJ LICZY SIĘ TO, JAK MYŚLISZ, NIŻ TO, CO WIESZ

Odyseja Umysłu to konkurs twórczego rozwiązywania problemów – nie wiedzy, lecz kreatywności i współpracy. Jego uczestnicy działają w kilkusobowych drużynach, przez kilka miesięcy pracując nad zadaniem. Ważną rolę pełni trener drużyny: integruje grupę i moderuje jej pracę, ale nie sugeruje ani nie narzuca własnych pomysłów. Efekty swoich działań zespoły prezentują w formie 8-minutowego spektaklu. Laureaci konkursu na szczelbu krajowym uzyskują prawo wyjazdu na finały światowe do USA.

Wyobraź sobie, że ktoś daje ci zadanie: zbuduj wieżę z drewna ważącego mniej niż patyczek, tak aby była ona w stanie udźwignąć ponad 150 kilogramów. Myślisz: to niemożliwe? Tymczasem czwórka studentów z Politechniki Gdańskiej – Patryk, Zuzanna, Aleksander i Iga – nie tylko tego dokonali, ale zrobili to w taki sposób, że wygrali złoto na Finałach Światowych Odysei Umysłu w USA.



odyseja.org



DROGA DO FINAŁU, CZYLI ILE MOGĄ UDŹWIGNĄĆ DWA SPINACZE DO PAPIERU

Odyseusze z Politechniki Gdańskiej pracowali nad problemem pod nazwą „Struktura z kosmosu”. Musieli zbudować wieżę z lekkiego drewna balsy, która miała być niezwykle mocna. Studenci Wydziału Architektury przez kilka miesięcy testowali, przebudowywali, zmieniali wymiary. W finale ogólnopolskim w Gdyni, w kwietniu 2024 roku, pokazali konstrukcję ważącą 14,8 g, która uniosła 340 funtów (154 kg). Dla porównania: to jakby dwa spinacze dźwigały 3-osobową kanapę. Patryk, Zuza, Aleksander i Iga zachwycili sędziów pełnym humorem spektaklem, grą aktorską i prostotą przekazu. Zdobyli pierwsze miejsce w swojej kategorii wiekowej.

Z POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ DO USA PO ZŁOTO

Wygrana w Gdyni otworzyła drzwi do finałów światowych w USA. Ogromna przygoda, ale i wyzwanie finansowe. Podróż, hotel, wyżywienie. Każdy z drużyny potrzebował ok. 9 tys. zł. Mieli tylko 6 tygodni na zebranie pieniędzy, organizację wyprawy, przygotowanie prezentacji po angielsku i decyzję: wieża i dekoracje z Polski czy budowane na miejscu?

W tym intensywnym czasie doskonalili umiejętności, które dały im złoto na Iowa State University. Ich kreatywność w połączeniu z inżynierską precyzją i świetnym show zasłużyły na złoto. Patryk, inicjator założenia drużyny na Politechnice Gdańskiej, chyba nie przypuszczał, że ten jeden z jego celów na czas studiów stanie się taką przygodą.

UMIEJĘTNOŚCI NA MIARĘ JUTRA

Trenerka Odyseusza z PG, Agnieszka Armatyńska, podkreśla, że Odyseja Umysłu wymaga myślenia nieszablonowego, poza utartymi ścieżkami. Zuza ze zwycięskiej drużyny dodaje:

– Ten konkurs pokazał mi, że często rzeczy niemożliwe wymagają innego, kreatywnego poglądu.

Iga z kolei uważa, że dzięki Odysei teoria zamienia się w praktykę.

Inicjatywa, nietypowe podejście do problemu, praca zespołowa, umiejętność łączenia różnych dziedzin wiedzy, zarządzanie czasem i stresem – te cechy będą miały w przyszłości coraz większe znaczenie. To supermoce XXI wieku i przepustka nie tylko do kariery, ale po prostu do odnalezienia się w świecie nieustannych zmian.

■ Katarzyna Falkowska

Odyseja Umysłu uczy młodych ludzi stawiać czoła zmianom, zaszczepia w nich radość z nauki i wiarę we własne zdolności osiągania tego, co inni mogliby uznać za niemożliwe.

Dr Sam Micklus – twórca Odysei Umysłu

TO MOŻE BYĆ TEŻ TWOJA PRZYGODA

Jeśli jesteś uczniem szkoły średniej, masz szansę sprawdzić swoje umiejętności. Szukaj koła Odysei w swojej szkole.

Jeśli go nie ma – załóż. Zbierz drużynę. Wybierzcie problem (w każdym roku jest 5–6 różnych zadań).



Pracujcie razem. Bawcie się.

Bo tak naprawdę Odyseja Umysłu to nie konkurs. To przygoda edukacyjna, w której uczysz się sposobu myślenia i łamiesz schematy działania.



WIĘCEJ NIŻ STUDIA



Fot. Tomasz Swebocki

Maja Daroszevska, młoda inżynierka z zapałem do odkrywania nieznanego, kapitan akademickiej reprezentacji lekkoatletycznej i wokalistka, dla której scena jest równie naturalna jak laboratorium. Z wyróżnieniem ukończyła nanotechnologię na Wydziale Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej PG, a teraz kontynuuje naukę na studiach magisterskich na inżynierii materiałowej.

EWA LACH: Jakiś czas temu w mediach społecznościowych PG ukazał się post na temat Twoich osiągnięć, w tym m.in. o nagrodzie dla najlepszego studenta naszej uczelni. Pod wpisem pojawił się komentarz: „Człowiek orkiestra po prostu”. Trudno się z nim nie zgodzić, bo profesjonalnie zajmujesz się i badaniami naukowymi, i sportem, i muzyką. Jak łączysz te wszystkie odbiegające od siebie dziedziny?

MAJA DAROSZEWSKA: Po prostu wszystko, co robię, bardzo lubię. Może się wydawać, że moje pasje od siebie odbiegają, ale ja widzę, że na wielu płaszczyznach się łączą. Jeśli nauczysz się jakiejś umiejętności w jednej dziedzinie, to można ją z powodzeniem przełożyć na inną – choćby kreatywne

myślenie czy zarządzanie czasem. Ta cecha, która jest potrzebna i w muzyce, i w sporcie, przydaje się właściwie wszędzie. Widzę, że umiejętności wyniesione np. ze szkoły muzycznej przydają mi się potem na studiach czy w laboratorium, gdzie tworzymy nowe materiały. To bardzo kreatywne działanie – trochę jak w muzyce, gdzie też coś się tworzy. Pociąga mnie to, że odkrywamy coś nieznanego i staramy się działać na granicy wiedzy, zajrzeć odrobinę dalej i dołożyć swoją cegiełkę do rozwoju nauki.

Jak wygląda Twój dzień?

Mam stały grafik. Rano najczęściej lecę na studia albo do laboratorium porobić badania. Średnio trzy razy w tygodniu mam treningi lekkoatletyczne w na-

Zajmuję się głównie opracowywaniem i badaniem nowych materiałów do oczyszczania wód.



szym Centrum Sportu Akademickiego. Regularnie chodzę też na siłownię. Kilka razy w tygodniu mam zajęcia w szkole muzycznej.

Co to za szkoła?

Empire Music School. To nie jest klasyczna szkoła, a szkoła rozrywkowa, która daje dużo „funu”. Już dziewiąty rok doskonale tam śpiew i grę na pianinie. Raz w tygodniu mamy zajęcia grupowe, podczas których uczymy się grania w zespole, harmonii czy też kształcimy słuch muzyczny. Zwykle na koniec semestru nasza szkoła robi koncerty tematyczne. Graliśmy m.in. muzykę Queen, Michaela Jacksona czy hity lat 60. i 90.

Dlaczego zdecydowałaś się właśnie na Politechnikę Gdańską i czym kierowałaś się przy wyborze kierunku?

Urodziłam się i przez całe życie mieszkalam w Gdańsku. Bardzo lubię to miasto i nie chciałam się wyprowadzać, dlatego od początku wiedziałam, że będę studiować na miejscu. Ponieważ interesują mnie nauki ścisłe, byłam w stu procentach pewna, że wybiorę politechnikę. Kiedy szu-

kałam kierunku studiów, zależało mi na połączeniu różnych dziedzin, dlatego zdecydowałam się na nanotechnologię. Jest to bardzo interdyscyplinarny kierunek, uczyliśmy się wielu różnych rzeczy i myślę, że był to strzał w dziesiątkę.

Co cię najbardziej zaskoczyło na początku studiowania?

Ogrom całego kampusu i to, ile rzeczy się tu dzieje, robiły duże wrażenie na mnie i na wielu osobach z mojego kierunku. Wszystkie korytarze wyglądały na początku bardzo podobnie, więc gdy próbowaliśmy znaleźć jakąś salę w Gmachu Głównym, czuliśmy się trochę jak w Hogwarcie. Fajne było to wspólne odkrywanie kampusu – nowych miejsc, przejść i zakamarków. Zresztą do tej pory czasem zdarza mi się odkryć coś nowego. Nawet ostatnio, podczas międzynarodowej szkoły letniej na PG dla studentów i doktorantów mieliśmy wycieczkę z przewodnikiem, który tłumaczył, co oznaczają rzeźby na budynkach poszczególnych wydziałów PG. To było odkrywanie kampusu z zupełnie innej perspektywy.



Po prostu
wszystko, co robię,
bardzo lubię.

Fot. z archiwum prywatnego

Studiuje Ci się tak, jak tego oczekiwałaś?

Tak. Pamiętam, że nie mogłam się doczekać, kiedy w końcu będziemy mogli przełożyć wiedzę teoretyczną na praktykę. W planie studiów mamy zajęcia laboratoryjne, więc każdy ma styczność z realnym sprzętem, ma okazję praktykować i to przez całe studia.

Jaka jest atmosfera na zajęciach?

Kadrę mamy ciekawą. Jest dużo młodych wykładowców. Wszyscy są dla nas bardzo życzliwi i nastawieni prostudenko. Można zwyczajnie z nimi porozmawiać, bez spiecia.

Wspierają nas i starają się ciekawie opowiadać o swoich przedmiotach. Zdecydowana większość przedmiotów jest na plus – pewnie są jakieś pojedyncze, których nie będziemy jakoś supermiło wspominać. Ale z reguły tak się dzieje, nieważne gdzie się studiuje, zawsze znajdzie się jakiś przedmiot, który okaże się trochę bardziej uciążliwy.

Czułaś jakieś obawy przed rozpoczęciem studiów?

Byłam bardzo podekscytowana tym, że podczas studiów będę mogła uczestniczyć w zajęciach prak-

tycznych. Laboratorium wydawało mi się niezwykle fascynujące, dlatego ciekawość zdecydowanie przeważała nad stresem i obawami.

Nad czym aktualnie pracujesz w tym upragnionym laboratorium?

Zajmuję się głównie opracowywaniem i badaniem nowych materiałów do oczyszczania wód. Wraz z moją promotorką dr inż. Martą Prześniak-Welenc z Instytutu Nanotechnologii i Inżynierii Materiałowej tworzymy adsorbenty. Są to materiały, które po umieszczeniu w wodzie przyciągają do siebie zanieczyszczenia, tym samym ją oczyszczając. Zaczynamy badania nad usuwaniem jonów metali ciężkich, które są szczególnie problematyczne.

Z kolei z prof. Jackiem Rylem, także z Instytutu Nanotechnologii i Inżynierii Materiałowej, skończyliśmy projekt dotyczący sensorów elektrochemicznych z druku 3D, które służą do detekcji resztek farmaceutyków w wodach. Pokazują one, gdzie np. stężenie pozostałości po lekach jest za duże, dzięki temu w takim miejscu można podjąć działania

naprawcze. W naszym projekcie zastosowaliśmy ekologiczną metodę aktywacji ich powierzchni z użyciem lasera. Chcieliśmy dogłębnie poznać i zrozumieć, jakie mechanizmy zachodzą podczas tego procesu. Dzięki temu możemy projektować takie sensory jeszcze bardziej świadomie.

Brzmisz jak naukowczyni.

W przyszłym roku planuję dostać się na doktorat, przyznając, że marzy mi się kariera naukowa.

Jak to się stało, że jeszcze studiujesz i jesteś częścią prawdziwego zespołu naukowego?

Pracownicy naukowcy coraz częściej starają się ściągnąć do swoich projektów studentów, jeśli wiedzą, że są zainteresowani daną tematyką naukową. To dla nas, młodych, szansa do rozwoju.

Ponadto studenci na II stopniu studiów mogą skorzystać z programu pod nazwą „Indywidualne studia badawcze”. W ramach tego programu można złożyć wniosek o grant Radium i otrzymać pieniądze na badania. Ja w ramach Radium próbuję otrzymać przez mnie nanomateriały, które przebadaliśmy już pod względem wielu właściwości fizycznych i chemicznych, „zamknąć” w czymś bardziej aplikacyjnym, jak kapsuła czy hydrożel, tak aby można było wygodnie i bardziej praktycznie umieścić je w wodzie, w realnych warunkach. To kolejny, bardziej wdrożeniowy etap mojej pracy.

Co Cię najbardziej kręci w laboratorium?

Obcowanie ze sprzętem. Cieszę się, że faktycznie mogę korzystać z zaawansowanej aparatury i tworzyć coś nowego, łącząc różne substancje chemiczne ze sobą.

Jak Wam coś długo nie wychodzi, to jest frustracja?

W nauce jest tak, że w większości przypadków nie będzie wychodzić. Jednak w końcu dochodzimy do takiego momentu, w którym znajdujemy metodę dającą efekty – wtedy ją rozwijamy i udoskonalamy.

Wróćmy do sportu. Reprezentujesz PG na Akademickich Mistrzostwach Polski i jesteś kapitanem sekcji lekkiej atletyki.

Razem z kolegą pełniemy rolę kapitanów. Mamy umowny podział na sekcje – osoby biegające, skaczące oraz rzucające, czyli tak zwane konkurencje techniczne. Każdy trenuje według planu dopasowanego do swojej specjalizacji, ale mimo że lekkoatletyka może wydawać się sportem indywi-

dualnym, nam udało się stworzyć z niej prawdziwy sport drużynowy. Chętnie się ze sobą spotykamy poza typowymi treningami, np. na wspólną grę w kosza. Mamy na swoim koncie kilka wygranych. Dziewczyny zdobyły złoto w sezonie 2023/2024, a srebro w 2024/2025 w klasyfikacji generalnej AMP.

A jak w ogóle zaczęła się Twoja przygoda z lekką atletyką na PG?

Już w drugim tygodniu studiów dołączyłam do sekcji lekkiej atletyki. Dowiedziałam się o tej możliwości od koleżanki i pamiętam, że byłam bardzo zadowolona, że mi się udało. Uwielbiam sport, tak samo jak moi rodzice.

Masz na swoim koncie wiele osiągnięć: prezentowałaś wyniki swoich badań na konferencjach, jesteś autorką i współautorką rozdziałów w monografiach oraz artykułów naukowych. Otrzymałaś Stypendium Marszałka Województwa Pomorskiego oraz kilka nagród, które przyznawane są tylko najlepszym. Które z tych wyróżnień jest dla Ciebie szczególnie ważne?

Konkurs Czerwonej Róży był dla mnie dużym i bardzo ciekawym wyzwaniem. To wyjątkowy konkurs, ponieważ nie oceniano w nim wyłącznie osiągnięć naukowych, ale również umiejętność zaprezentowania siebie i swojej pracy. Trzeba było pokazać coś więcej niż listę sukcesów, co było wymagające, ale jednocześnie bardzo rozwijające. Jednak największym wyróżnieniem była dla mnie Nagroda dla Najlepszego Studenta PG, którą odebrałam podczas inauguracji roku akademickiego – przyznana przez Politechniczny Klub Biznesu PKB+.

Działasz w kole naukowym RedOx.

Tak, jestem tam kierownikiem sekcji projektowej. To koło elektrochemiczne, zajmujemy się głównie sensorami oraz drukiem 3D. Uczestniczymy w wielu akcjach popularyzujących naukę, takich jak Bałtycki Festiwal Nauki, FOKA czy Dzień Otwarty.

Wygląda na to, że masz do dyspozycji dłuższą dobę.

Słyszałam to zdanie już kilka razy, ale tak naprawdę jak się ma więcej rzeczy na głowie, to i czas się znajdzie. Nie narzekam na brak snu, mam czas na spotkania ze znajomymi.

Dziękuję za rozmowę.

■ Rozmawiała Ewa Lach

JAK SIĘ STUDIUJE NA PG?

UCZELNIE PRZYSZŁOŚCI

Zamiast realizować wyłącznie klasyczne przedmioty, **możesz pracować nad autorskim projektem** – z pomocą mentorów z uczelni i biznesu, z dostępem do mikrokursów oraz z budżetem nawet do 20 000 zł na jego realizację. Dzięki Indywidualnemu Planowi Edukacyjnemu dopasowujesz zajęcia do swojego projektu, a zdobyte punkty ECTS liczą się normalnie do toku studiów. Efekt? Już od pierwszego roku **budujesz realne doświadczenie, portfolio i kontakty**, a studia stają się Twoją platformą do rozwijania własnych innowacyjnych pomysłów.



Uczelnie Przyszłości na Politechnice Gdańskiej to studia oparte na **Twoim własnym pomysle**.



PROJEKTY BADAWCZE

Studenci **realizują prawdziwe projekty badawcze w zespołach z mentorami, formułują hipotezy, testują je i przygotowują raporty w formie artykułów naukowych**. Najlepsze prace trafiają na międzynarodowe konferencje, do czasopism naukowych, a nawet do postępowań patentowych. Do wyboru są setki tematów, także we współpracy z firmami, dzięki czemu bada się realne problemy technologiczne i rynkowe. Efekt? CV z publikacją, konferencją lub patentem jeszcze przed dyplomem oraz studia, które uczą, jak naprawdę powstają innowacje.



Na Politechnice Gdańskiej możesz **zostać naukowcem już w trakcie studiów**.

Fot. Krzysztof Mystkowski

GEN AI NARZĘDZIE W DYDAKTYCE

Narzędzia GenAI, takie jak ChatGPT, są dozwolone w nauce, pod warunkiem że używasz ich odpowiedzialnie i zgodnie z zasadami uczciwości akademickiej. Nasza uczelnia ma oficjalne wytyczne w formie **interaktywnego poradnika**, które pokazują, jak wykorzystywać AI do pisania kodu, analizy danych, tworzenia grafik, generowania pomysłów i pracy z tekstem. Dzięki temu uczysz się pracować z AI tak, jak robi się to w nowoczesnych firmach i laboratoriach — z głową, krytycznym myśleniem i pełną kontrolą nad efektami.

Na PG możesz legalnie i świadomie korzystać ze sztucznej inteligencji w trakcie studiów.

MIKROPOŚWIADCZENIA

Twoje umiejętności są widoczne! Dzięki mikropoświadczeniom dostajesz **cyfrowe certyfikaty z publiczną weryfikacją**, które możesz dodać do CV i LinkedIna. Pokazują pracodawcom dokładnie, co potrafisz — nie tylko jaki masz kierunek studiów.



FRIS W DYDAKTYCE

Tu uczysz się w środowisku, które rozumie, że każdy myśli inaczej. Dzięki narzędziu FRIS wykładowcy poznają style myślenia studentów i potrafią lepiej dopasować do nich sposób nauczania, pracy zespołowej i komunikacji. To oznacza więcej zrozumienia, mniej frustracji i naukę dostosowaną do Twoich naturalnych predyspozycji.

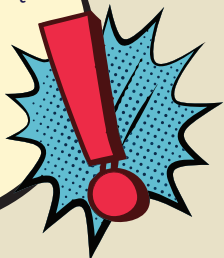
Na PG studia ogarniasz cyfrowo — w jednym ekosystemie aplikacji.



APLIKACJE DO INTERAKCJI

Przez **mPG** i **MojaPG** sprawdzisz plan zajęć, oceny, wiadomości z dziekanatu i dane o przedmiotach, a także znajdziesz kontakt do wykładowców. **eNauczanie PG** (Moodle) to Twoje centrum materiałów, zadań i testów, a Chat PG ułatwia komunikację na uczelni. Do tego pełna mapa kampusu w aplikacji mPG — z nawigacją do sal. Efekt? Mniej chaosu, więcej kontroli nad studiami i wszystko zawsze pod ręką w telefonie.

Tutaj uczysz się
myśleć jak
projektant
innowacji.



DESIGN THINKING

Zajęcia prowadzone są w duchu Design Thinking – metody, która **zaczyna się od empatii i realnych potrzeb ludzi, a kończy na testowaniu i ulepszaniu rozwiązań w praktyce**. Wykładowcy PG szkolą się w tej metodologii, a studenci mogą ją rozwijać także w Kole Naukowym Design Thinking na WZiE. To oznacza pracę w zespołach, prototypowanie pomysłów i rozwiązywanie prawdziwych problemów społecznych, technologicznych i biznesowych – dokładnie tak, jak robi się to w nowoczesnych firmach i startupach.

WYGRAJ INDEKS

Uczelnia organizuje ogólnopolskie konkursy dla uczniów szkół średnich w ramach cyklu „**Wygraj indeks**” oraz prestiżowe **Stypendium Talentów PG**. Laureaci dostają gwarantowane miejsce na wybranym kierunku, a w przypadku Stypendium Talentów – także 2000 zł miesięcznie przez cały okres studiów, indywidualny program kształcenia i opiekę mentora. Konkursy organizowane są na wielu wydziałach – od informatyki, elektroniki i automatyki, przez chemię, fizykę i matematykę, po zarządzanie i ekonomię – i mają formę testów online, projektów technicznych, zadań badawczych lub prezentacji własnych pomysłów. To realna szansa, by jeszcze w liceum wejść na Politechnikę Gdańską nie przez stresującą rekrutację, ale dzięki pasji, wiedzy i kreatywności.

Jak wygrać indeks na Politechnice Gdańskiej?

- Sprawdź konkursy „Wygraj indeks” i Stypendium Talentów na stronie szkoly.pg.edu.pl,
- Wybierz wydział i konkurs pasujący do Twoich zainteresowań,
- Zgłoś się online i pilnuj terminów,
- Przygotuj projekt, test lub autoprezentację,
- Pokaż swoje pasje, pomysły i osiągnięcia,
- Zdobądź indeks i zostań studentem PG bez stresującej rekrutacji.



Czy wiesz, że
możesz zdobyć
indeks jeszcze
przed maturą?

IX BUDŻET OBYWATELSKI

Możesz mieć **realny wpływ na to, jak wygląda Twoja uczelnia**. Dzięki budżetowi obywatelskiemu studenci mają własną pulę środków, **zgłaszają pomysły i decydują, na co zostaną przeznaczone**. Właśnie w ten sposób powstają strefy relaksu, miejsca do wspólnego odpoczynku czy siłownie na świeżym powietrzu. PG uczy odpowiedzialności, współdecydowania i działania w duchu zrównoważonego rozwoju. Tu Twoje pomysły naprawdę mają znaczenie.

Od 2017 roku na uczelni **zrealizowano już wiele studenckich projektów zgłoszonych do BO**, m.in.:

- System kolejkowy w dziekanacie,
- Szafki depozytowe w szatniach Politechniki Gdańskiej,
- Strefa pracy dla studentów,
- Mobilny warsztat studencki,
- Ławki plenerowe i miejsca piknikowe,
- Studenckie sale multimedialne w DS1, DS3, DS6, DS8, DS9,
- Strefy wypoczynku na Osiedlu Akademickim,
- Cowork@Arch – utworzenie pracowni do kreatywnej pracy studentów poza zajęciami,
- Pokój do D-learningu (distance learning room),
- Ogród zimowy – kawiarenka,
- Łąka kwietna,
- Modernizacja siłowni na terenie Centrum Sportu Akademickiego.

STUDIUM W GDAŃSKU, UCZ SIĘ W ZURYCHU, BERLINIE, MEDIOLANIE...

Studia na Politechnice Gdańskiej dają możliwość przeżycia akademickiej przygody na najlepszych uczelniach technicznych Europy. Dzięki członkostwu PG w międzynarodowym sojuszu ENHANCE nasi studenci zyskują dostęp do nauki, prowadzenia badań i projektów w międzynarodowym środowisku.

ENHANCE to dużo więcej niż klasyczna wymiana studencka: to rozbudowana sieć współpracy, umożliwiająca wyjazdy zagraniczne i bezpośrednią współpracę z innymi studentami oraz naukowcami z różnych krajów Europy. Oznacza to unikalną szansę na zdobycie

doświadczenia w międzynarodowym środowisku akademickim już od pierwszych lat studiów.

W ramach ENHANCE studenci Politechniki Gdańskiej mogą brać udział w zagranicznych wyjazdach, warsztatach, hackatonach, szkołach letnich i zimowych oraz projektach realizowanych wspólnie

Koordinacją działań związanych z udziałem Politechniki Gdańskiej w sojuszu zajmuje się Biuro ENHANCE.



Fot. mat. Biura ENHANCE

ze studentami z całej Europy. Oprócz dłuższych pobyków dostępne są również krótkie, intensywne wyjazdy, trwające od jednego do dwóch tygodni. Ta forma daje szansę zdobycia międzynarodowego doświadczenia bez konieczności długiego wyjazdu.

Taki model działania pozwala stopniowo włączyć studentów w aktywność międzynarodową, niezależnie od etapu studiów czy wcześniejszych doświadczeń związanych z mobilnością. Dzięki temu udział w ENHANCE nie jest zarezerwowany wyłącznie dla osób planujących długoterminowy wyjazd, ale także dla tych, którzy chcą zdobywać doświadczenie w formule projektowej lub hybrydowej.

– To szansa na naukę, rozwój i budowanie międzynarodowych relacji w gronie najlepszych uczelni technicznych Europy – podkreśla prof. Krzysztof Wilde, rektor Politechniki Gdańskiej. – ENHANCE to możliwość, z której warto skorzystać, by sprawdzić się w innym systemie akademickim i zdobyć doświadczenie, które procentuje przez całe życie.

OD WARSZTATÓW PO PROJEKTY BADAWCZE

Działania ENHANCE obejmują nie tylko wymiany studenckie, ale również udział w międzynarodowych

projektach badawczych, współpracę z zagranicznymi mentorami oraz realizację innowacyjnych inicjatyw dydaktycznych. Wiele programów poprzedzają zajęcia online, które przygotowują uczestników do efektywnej pracy w międzynarodowych zespołach.

Koordinacją działań związanych z udziałem Politechniki Gdańskiej w sojuszu zajmuje się Biuro ENHANCE.

– Biuro wspiera uczestników na każdym etapie – od pomysłu, przez organizację wyjazdu, aż po formalności i finansowanie – mówi dr inż. Justyna Lubońska, prof. PG, prowadząca Biuro ENHANCE. – Z myślą o studentach w działania Biura zaangażowani są także studenci-ambasadorzy, którzy w przystępny sposób przedstawiają ofertę i możliwości ENHANCE. Są dostępni dla wszystkich zainteresowanych zarówno na kampusie, jak i online.

WSPÓLNE MIĘDZYNARODOWE ŚCIEŻKI KSZTAŁCENIA

Sojusz to również wspólne międzynarodowe programy kształcenia, głównie na studiach II stopnia. Tak zwane ścieżki tematyczne (ENHANCE Thematic Pathways) obejmują m.in. inżynierię mechaniczną, technologie energetyczne, informatykę czy urbani-





Studenci-ambasadorzy w przystępny sposób przedstawiają ofertę i możliwości ENHANCE. Są dostępni dla wszystkich zainteresowanych zarówno na kampusie, jak i online. Na zdjęciu: Karolina Budrewicz (WEiA), Maurycy Słończewski-Mahlke (WE TI)
Fot. mat. Biura ENHANCE

ENHANCE (European Universities of Technology Alliance) to sojusz 10 uczelni technicznych z 8 krajów:

1. Politechnika Gdańska,
2. Politechnika Warszawska,
3. Technische Universität Berlin,
4. Chalmers University of Technology,
5. Norwegian University of Science and Technology,
6. TU Delft,
7. Politecnico di Milano,
8. Universitat Politècnica de València,
9. ETH Zurich,
10. RWTH Aachen.

Sojusz ma także trzy uczelnie stowarzyszone: Politechnikę Kijowską, Politechnikę Lwowską i Arts et Métiers (ENSAM).



stykę. Dzięki udziałowi w ENHANCE Politechnika Gdańska nie tylko korzysta z europejskiej współpracy akademickiej, ale aktywnie ją współtworzy. Dla naszych studentów oznacza to dostęp do nowoczesnej edukacji, międzynarodowych kontaktów i realnych możliwości rozwoju akademickiego oraz zawodowego, zarówno w kraju, jak i za granicą.



Współpraca w ramach sojuszu ENHANCE realizowana jest przy wsparciu finansowym z programów Erasmus+, NAWA oraz IDUB.

#FunduszeUE



KONTAKT: enhance@pg.edu.pl



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD STUDENTÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ
SZERZEJ ZNANY JAKO PO PROSTU



TO STUDENCI, KTÓRZY ROBIA RÓŻNICĘ

SSPG to nie tylko formalna reprezentacja studenckich interesów, ale przede wszystkim zespół ludzi, którzy z pomysłu potrafią stworzyć działające projekty, wydarzenia i inicjatywy. To codzienna praca, współpraca i zaangażowanie, które przekładają się na jakość studiowania oraz atmosferę na kampusie.

Na co dzień działalność SSPG opiera się na pracy komisji programowych, w których studenci mogą działać dobrowolnie i dokładnie tak, jak chcą – zgodnie ze swoimi zainteresowaniami i pomysłami. To właśnie tam rodzą się inicjatywy, które potem realnie zmieniają studencką codzienność: od wydarzeń i akcji, przez konkretne rozwiązania problemów, aż po duże projekty realizowane na skalę całej uczelni.

Działanie w SSPG to nie „odhaczanie obowiązków”, ale możliwość tworzenia czegoś od podstaw i obserwowania efektów swojej pracy.

Część działań koncentruje się na **sprawach dydaktycznych** – wspieraniu studentów, tłumaczeniu przepisów i reagowaniu, gdy coś w procesie kształcenia nie działa tak, jak powinno. Równolegle rozwijane są **obszary związane z komunikacją i promocją**, gdzie kreatywność spotyka się z realnym wpływem: informowanie studentów, prowadzenie akcji promocyjnych i budowanie wizerunku Samorządu. Ważną rolę odgrywa także **współpraca ze środowiskiem naukowym i gospodarczym, nawiązywanie kontaktów z firmami oraz działanie wspierające przedsiębiorczość akademicką**. Nie brakuje również przestrzeni na **kulturę i sport** – imprezy, koncerty i wydarzenia integracyjne, które sprawiają, że życie studenckie na PG po prostu tętni.

Jednym z flagowych projektów Samorządu jest Obóz Adaptacyjny „Adapciak” – integracyjny wyjazd skierowany do studentów pierwszego roku. To inicjatywa, która od lat towarzyszy rozpoczęciu studiów na Politechnice Gdańskiej. **Podczas Adapciaka przyszli studenci poznają siebie nawzajem jeszcze przed startem zajęć, nawiązują pierwsze relacje i oswajają się z akademicką rzeczywistością.** Wyjazd łączy integrację z elementami informacyjnymi, pomagając zmniejszyć stres i ułatwić start na uczelni.



Fot. Jakub Steinborn

Z działań SSPG wyrastają także inne rozpoznawalne inicjatywy, takie jak **Technikalia** – największe studenckie święto na Politechnice Gdańskiej – czy **Złote Lwiątko**, które pokazują, że studenckie zaangażowanie zasługuje na docenienie i zauważenie.



Fot. Szymon Niewdana



Samorząd Studentów PG to miejsce otwarte dla każdego studenta, niezależnie od kierunku, roku czy doświadczenia. **To przestrzeń do uczenia się działania zespołowego, rozwijania kompetencji miękkich, zdobywania praktycznego doświadczenia i sprawdzania się w nowych rolach.** Dla wielu osób działalność w SSPG staje się pierwszym krokiem do dalszej aktywności społecznej, organizacyjnej lub zawodowej.

■ Bartosz Falba

KONTAKT: biuro@sspg.pl





STYPENDIUM TALENTÓW

Stypendium Talentów to wyjątkowy konkurs skierowany do uczniów i absolwentów szkół średnich z całej Polski, którzy chcieliby studiować na Politechnice Gdańskiej.

Jeśli myślisz o studiowaniu na jednej z najlepszych uczelni technicznych w kraju, w sercu Gdańska, nad morzem, jeśli pasjonujesz się nauką i możesz pochwalić się wynikami, jeśli chcesz rozwijać swoje pasje pod okiem doświadczonych naukowców, mieć indywidualny tok studiów i comiesięczne wsparcie finansowe – ten konkurs jest właśnie dla Ciebie!

CO OTRZYMASZ W RAMACH STYPENDIUM?

Opiekę naukową nauczyciela akademickiego.

Stypendium w wysokości 2 tys. zł przez cały okres studiów.

Indeks na wybranym przez siebie kierunku studiów stacjonarnych I stopnia na Politechnice Gdańskiej.

Gwarancję miejsca w 1-osobowym pokoju w domu studenckim dla stypendysty spoza Trójmiasta.

Możliwość **indywidualnego toku studiów**.



JAK SIĘ ZGŁOSIĆ?

Należy **wypełnić formularz** rekrutacyjny.

Do zgłoszenia należy **dołączyć materiały** stanowiące autoprezentację – wyników w nauce, dotychczasowych osiągnięć, zainteresowań i planowanej ścieżki rozwoju w związku z wybranym kierunkiem studiów.

O przejściu do kolejnego etapu **decydują osiągnięcia kandydata**, ale także **oryginalna i ciekawa forma autoprezentacji**.

Fot. Krzysztof Mystkowski

APLIKACJĘ KONKURSOWĄ MOŻE ZŁOŻYĆ OSOBA, KTÓRA:

zdała egzamin maturalny lub jego zagraniczny odpowiednik nie dawniej niż 3 lata przed ogłoszeniem konkursu lub w momencie ogłoszenia konkursu jest uczniem ostatniej klasy szkoły kończącej się złożeniem egzaminu maturalnego lub jego zagranicznego odpowiednika;

w roku akademickim następującym po dacie ogłoszenia konkursu **podejmuje studia po raz pierwszy**;

posiada wybitne wyniki w nauce i osiągnięcia twórcze.



szkoly.pg.edu.pl/stypendiumtalentow

