

# RAPORT

## Dziewczyny na politechnikach 2011



**Beata Stoń** na inżynierii środowiska na Politechnice Warszawskiej zdecydowała się na Dniu Otwartym Tylko Dla Dziewczyn, dwa lata temu. – *Wtedy ostatecznie zdecydowałam się, że to coś dla mnie i że faktycznie mogę się tam sprawdzić. Zobaczyłam politechnikę z zupełnie nowej, kobiecej perspektywy – mówię. Teraz z wielkim upodobaniem zajmuję się aspektem oś od strony technologicznej – cokolwiek to znaczy ;)*

### Inżynierki w akcji

Takich dziewczyn jak Beata zainspirowanych do podjęcia studiów technicznych przez akcję *Dziewczyny na politechniki!* (DNP) jest z roku na rok coraz więcej – w sumie, w ciągu czterech lat – już ponad dziesięć tysięcy. Część z nich, tych z pierwszej edycji naszej akcji zdobędzie już w tym roku tytuł inżyniera – a nawet inżynierki!). Dlatego mówić możemy już o pierwszym pokoleniu Inżynierek DNP.

### Politechniki rządzą!

Od czasu, gdy w 2008 po raz pierwszy wspólnie z Konferencją Rektorów Polskich Uczelni Technicznych i dwunastoma politechnikami zorganizowaliśmy Ogólnopolski Dzień Otwarty Tylko Dla

nawet po raz pierwszy w historii politechniki okazały się bardziej atrakcyjne od uniwersytetów – na te ostatnie było 3,5 kandydata na jedno miejsce, na studia politechniczne – prawie 4. Budownictwo okazało się drugim, zaraz po zarządzaniu, najbardziej pożądanym kierunkiem kształcenia w ogóle. Wielkim zainteresowaniem – obu płci – cieszyła się także informatyka (miejsce 5.) i inżynieria środowiska (miejsce 8.). Najpopularniejszymi uczelniami okazały się właśnie uczelnie techniczne: Politechnika Warszawska (prawie 9 kandydatów na jedno miejsce), Politechnika Gdańska – 7,4 kandydata i Politechnika Łódzka – 6,3. Dopiero na czwartym miejscu w zestawieniu tym znalazł się Uniwersytet Warszaw-

istnieją też takie wydziały, gdzie dziewczyn nie ma w ogóle (!) – jak na Optoelektronice w Wojskowej Akademii Technicznej. WAT jest zresztą chyba jed-

jest tam od kilku – do kilkunastu procent – średnio 10%.

Choć uczelnie mają średnio około 30% studentek – rekordzistką jest tu Politechnika Ra-

**Prof. dr hab. inż. TADEUSZ WIĘCKOWSKI,**  
rektor Politechniki Wrocławskiej.

*Szczególnie gorąco zapraszam na naszą uczelnię dziewczyny, bo to jedna z najlepszych politechnik w kraju, która da Wam gruntowne wykształcenie i zagwarantuje świetną pracę. Dodatkowym atutem jest niepowtarzalna atmosfera miasta, w którego ofercie kulturalnej każdy znajdzie coś dla siebie.*



na uczelnią, która wydaje się fakt, że jest u nich najmniej kobiet w ogóle – tylko 22% – traktować jako pozytywny wyróżnik. A szkoda, bo kariera w zawodowym wojsku jest obecnie bardzo atrakcyjna i dziewczyny mają do niej takie samo prawo – i pre dyspozycje jak mężczyźni. A poza tym jesteśmy przekonani, że szersza obecność kobiet na większości odcinków z pewnością wyszłaby wojsku na dobre.

Kiepsko wygląda również sytuacja dziewczyn na kierunkach inżynierskich. Nikogo nie trzeba przekonywać, że to właśnie one należą do najbardziej przyszłościowych, a kariera zawodowa w branżach powiązanych z nowymi technologiami – do najbardziej intratnych i dających możliwość największego wpływu na kształtowanie otaczającego nas świata. Dlatego bardzo szkoda, że jest to grupa kierunków najmniej sfeminizowanych w ogóle – dziewczyn

domska z 46% kobiet, dobrze wypada Politechnika Białostocka, gdzie kobiet jest ponad 36%, powyżej średniej: Częstochowska, Rzeszowska, Łódzka, Gdańska i Opolska, to głównie są to kierunki związane z zarządzaniem, architekturą, inżynierią środowiska, czy biotechnologię. Czasem uczelnie techniczne otwierają też wydziały humanistyczne – i tam dziewczyn jest miazdząca przewaga.

Jednak już na kierunkach typowo technicznych – mechanicznym, elektrycznym, elektrotechnicznym, robotycznym, jest ich często tylko kilka procent – na przykład na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej kobiety stanowią 2,4% studentów, na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej 2,5% studentów, na Wydziale Mechanicznym Politechniki Radomskiej zaś 3%. Na Politechnice Lubelskiej kobiety stanowią na pierwszym roku Wydziału Elektrotechniki i In-

**Prof. dr hab. inż. WŁODZIMIERZ KURNIK,**  
rektor Politechniki Warszawskiej

*Szczególnie gorąco zapraszam na naszą Uczelnię dziewczyny, ponieważ – jak dotąd – mamy ich zdecydowanie za mało, a to dlatego że dziewczyny nie przypuszczają nawet, jak inspirującym miejscem jest Politechnika i jak wiele miłych niespodzianek może je tu spotkać.*



Dziewczyn, liczba dziewczyn na polskich uczelniach technicznych wzrosła o prawie 5%. To duży sukces. Sukcesem towarzyszącej akcji szeroko zakrojonej kampanii medialnej jest też fakt, że społeczeństwo polskie zaczyna rozumieć sens i wartość kształcenia inżynierskiego. Ma w to swój wkład także ministerialna akcja *kierunków zamawianych*. W tegorocznej rekrutacji

ski (6,2) – najlepsza uczelnia w kraju wg rankingu *Perspektyw i Rzeczpospolitej*.

### Dziewczyn brak

Jednak dziewczyn na uczelniach technicznych jest wciąż za mało – zaledwie 34% (na pierwszym roku studiów, podobnie na studiach doktoranckich). Na wielu wydziałach liczba ta jest wręcz skandalicznie niska.

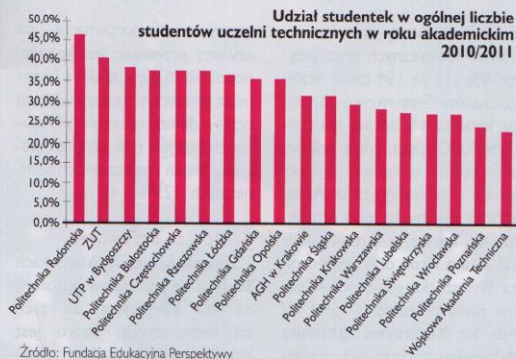


# RAPORT DNP 2011

## DLACZEGO politechnika dlaczego ścisłe ?



Udział kobiet w ogólnej liczbie studentów w latach 2009-2011



Źródło: Fundacja Edukacyjna Perspektywy

formatyki zaledwie nieco ponad 3%. Jak mówi mgr inż. **Agata Majcherczyk** z Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki Politechniki Świętokrzyskiej – Niestety, na elektro-

świnka morska – ani świnka, ani morska.

Uczelniami o największym udziale kobiet w kierunkach stricte technicznych – pond 30% – są: Politechnika Białostocka,



**Prof. dr hab. inż. ADAM HAMROL,** rektor Politechniki Poznańskiej  
Szczególnie gorąco zapraszamy na naszą uczelnię dziewczyny, ponieważ nikt nie wie, dlaczego zawód inżyniera uprawia ciągle mniej kobiet niż mężczyzn.

technice na drugim roku nie mamy żadnej dziewczyny. Więcej kobiet można znaleźć tylko na informatyce, ale też nie jest to imponująca liczba. – Koledzy mówią na mnie z rozpędu **Emil** – dodaje **Emilia Celary** z V roku budownictwa, a całość puentuje mocno **Milena Wojterska** z III roku mechaniki i budowy maszyn: – Mówi się u nas, że kobieta inżynier jest jak

Politechnika Gdańska, Politechnika Koszalińska i Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny. Najmniej jest ich zaś na Politechnice Lubelskiej i Radomskiej – 20% i mniej.

### Kto rządzi?

Niepokoi także sytuacja kobiet we władzach administracyjnych uczelni technicznych w Polsce.

**GOSIA JANISZEWSKA,** Politechnika Poznańska, Wydział Technologii Chemicznej, I rok technologii ochrony środowiska.

Dzieci jest coraz mniej, więc po co komu kolejny nauczyciel polskiego czy historii... Rynek pracy pęka w szwach od humanistów, za to wszędzie brakuje umysłów ścisłych. Inżyniera przyjmą do pracy z otwartymi ramionami. A z jakiej racji mają to być sami faceci?! Przecież my jesteśmy lepiej zorganizowane i łatwiej nam się dogadać z ludźmi, a we wszystkim co robimy, jesteśmy równie dobre, jeśli nawet nie lepsze. Jeśli więc masz duszę „inżynierki”, polubuda to coś dla Ciebie!



**JOANNA DRAŻKOWSKA,** Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej, V rok astronomii.

W szkole zawsze dobrze radziłam sobie z przedmiotami ścisłymi. Na poważnie astronomią zainteresowałam się w liceum i czułam, że będę załować, jeśli nie spróbuję pójść tą drogą. Mimo że niełatwe, studia na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UMK okazały się trafnym wyborem. Szybko podjęłam współpracę z moim promotorem, prof. Michałem Hanzem, i już trzeci rok zajmuję się badaniami nad początkową fazą procesu formowania się planet. W swojej pracy posługuję się nowoczesnymi metodami, jakimi są symulacje komputerowe. Czas spędzam więc głównie przed monitorem. Warto jednak podkreślić, że studiowanie astronomii stwarza wiele okazji do podróży i nawiązywania kontaktów z naukowcami z całego świata!



**KINGA BYRSKA,** Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku Białym, I rok – studia doktoranckie, Wydział Budowy Maszyn i Informatyki, studia z zakresu Budowy i Eksploatacji Maszyn.

Zawsze lubiłam się uczyć i chciałam być inżynierem. Kierując się taką właśnie wizją swojej osoby wybrałam klasę matematyczno-informatyczną w Liceum Ogólnokształcącym im. M. Kopernika w Żywcu, które cieszy się bardzo dobrą reputacją. Matematyka, technologie informacyjne, informatyka, ale i przedsiębiorczość, geografia i biologia – te przedmioty ciekawiły mnie najbardziej.

Wzorem jest dla mnie tata i jego znajomość obróbki skrawaniem oraz bracia konstruktorzy, którzy również studiowali na ATH. Uważam, że zrozumienie zasad działania urządzeń i przebiegu procesów znanych z przemysłu jest zarówno fascynujące jak i użyteczne.

Moim zdaniem w kierunkach technicznych kobiety doskonale się odnajdują i posiadają cechy, które sprawiają, że wykonują swoją pracę wzorowo.



**MARTA SERWUSZOK,** Politechnika Opolska, I rok, Mechanika i Budowa Maszyn.

Decyzję podjęłam trochę z przekory, albo lepiej to ujmując, żeby walczyć ze stereotypami mówiącymi, że jedynie mężczyźni mogą być dobrymi inżynierami, a kobiety się do tego nie nadają. Kobiety są zazwyczaj dokładniejsze, mają większą wyobraźnię, myślą obrazami i mają niezbędną umiejętność przewidywania, co tylko potwierdza, że mogą być nawet lepsze niż mężczyźni na tzw. męskich kierunkach.

Wybór studiów podyktowany był jednak, przede wszystkim moimi zainteresowaniami. Jestem szczęśliwą posiadaczką tzw. „ścisłego umysłu”. Od zawsze lubiłam matematykę i nie sprawia mi trudności uczenie się tego przedmiotu. Moje zainteresowania techniczne w połączeniu z zamiłowaniem do matematyki sprawiły, że wybór był prosty: tylko politechnika.

I jeszcze jedno. U nas na Politechnice Opolskiej na pewno mamy najlepszych chłopaków!





## DLACZEGO politechnika dlaczego ścisłe



**MAŁGORZATA GÓRCKA, Politechnika Wroclawska, Wydział Elektroniki, Elektronika i Telekomunikacja, II rok**

Do wyboru studiów na Politechnice Wrocławskiej skłonił mnie, przede wszystkim, wysokie pozycje w rankingach uczelni wyższych, publikowane przez różne źródła. Poza tym spodobało mi się miasto, wrocławski rynek i cała przyjemna atmosfera panująca we Wrocławiu. Wydział i kierunek wybrałam z jednej strony ze względu na wysokie zapotrzebowania rynku pracy, a z drugiej dlatego, że chciałam się nauczyć, jak działają stosowane w życiu codziennym technologie. Uważam, że elektronika jest ciekawą dziedziną nauki i można z niej wyciągnąć naprawdę wiele pozytywnej wiedzy. Poza tym zawsze lubiłam matematykę i fizykę i chciałam wykorzystywać ją w praktyce, co mogła mi zaoferować właśnie Politechnika Wroclawska.

Plusem studiowania na uczelni technicznej jest to, że rynek pracy potrzebuje techników i o wiele łatwiej jest znaleźć przyjemną i dobrze płatną pracę po takich właśnie kierunkach.



**KLAUDIA DRADRACH, Politechnika Wroclawska, Wydział Chemiczny, Inżynieria Materiałowa, III rok**

Zawsze interesowały mnie przedmioty ścisłe i byłam z nich dobra. Zbyt dobra, by po prostu skończyć naukę po liceum – a kontynuowanie jej na studiach to teraz całkiem naturalna rzecz. Marzyłam o pracy w zespole, który będzie tworzył nowe rzeczy, a te „stare” udoskonalał. Poza tym Politechnika Wroclawska wysoko stoi w rankingach, a to już sugeruje, że możliwości rozwoju są tu duże.

Plusy studiowania na uczelni technicznej to nieograniczona możliwość rozwoju zainteresowań, nawiązania nowych kontaktów w kraju i zagranicą, możliwość zaangażowania się w działalność organizacji studenckich, np. kół naukowych. W kole, któremu przewodniczę („Materialisci”), w zasadzie robimy to, co chcemy. Korzystamy z laboratoriów naszych opiekunów (by np. przeprowadzać widowskie doświadczenia, prezentowane chociażby w Dniach Aktywności Studenckiej), angażujemy się w ciekawe projekty naukowe, poznajemy od innej strony „szalone życie naukowców”. I w końcu: nawiązujemy zupełnie inne relacje z nauczycielami akademickimi, niż większość studentów. W końcu studia to jeden z najważniejszych okresów w życiu – nie chcemy tak po prostu przez niego przejść. Chcemy być zapamiętani, przynajmniej ja.

## ZAROBKI INŻYNIEREK

To nie przypadek, że co trzeci prezes z pięćsetki największych firm w Polsce wg zestawienia „Rzeczpospolitej” jest absolwentem uczelni technicznej – a co czwarty, konkretniej nawet – Politechniki Warszawskiej. Studia techniczne przygotowują bowiem nie tylko do zadań typowo inżynierskich, ale są też znakomitą bazą wyjściową do międzynarodowej kariery biznesowej czy naukowej. Kobiety z tych szans korzystają zbyt rzadko.

Pod koniec roku 2010 średnie wynagrodzenie inżynierek wyniosło 5 030 zł brutto (średnia polska to 3 605 zł). Co druga kobieta-inżynier zarobiła ponad 4 517 zł, zaś co dziesiąta ponad 7 985 zł. W skali roku wzrost średniej płacy kobiet sięgnął 10,9 p. proc. Wciąż jednak otrzymują one niższe wynagrodzenia, niż mężczyźni na stanowiskach inżynierskich.

Najwięcej kobiet po uczelniach technicznych zatrudnionych było

na stanowiskach specjalistycznych (75%), mniej na kierowniczych (22%). Specjalistki zarobiły z końcem ubiegłego roku średnio 4 465 zł, zaś kierowniczki 6 792 zł. Dla porównania mężczyźni na stanowiskach specjalistycznych zarobili średnio 5 104 zł, zaś kierownicy 7 899 zł. Na stanowiskach dyrektorskich stawki były już bardziej wyrównane. Kobiety w zarządzie zarobiły z końcem 2010 roku średnio 10 298 zł,

Na dziewiętnaście uczelni, na których przeprowadzone zostało w tym roku badanie Fundacji Edukacyjnej Perspektywy, tylko na jednej, Politechnice Częstochowskiej stanowisko rektora w kadencji 2008-2012, obejmującej kobietę – prof. dr hab. **Maria Nowacka-Skowron**. Ponadto kobiety stanowią zaledwie 6% (4

całkowicie cały jeden Wydział – Budownictwa i Inżynierii Środowiska. Rządzi tam pani dziekan prof. **Józefa Wiater** i trzy panie prodekan. Jest to jednak sytuacja zupełnie wyjątkowa. Na co trzeciej polskiej uczelni technicznej we władzach – do poziomu dziekana – nie ma ani jednej kobiety (!). Na uczelniach nietech-

**Prof. dr hab. inż. TADEUSZ CITKO, rektor Politechniki Białostockiej**

Serdecznie zapraszam dziewczyny do studiowania na Politechnice Białostockiej, bo studia na naszej uczelni mogą być początkiem fascynującej drogi zawodowej. To właśnie inżynierowie zmieniają otaczający nas świat.



z 65 osób) liczby prorektorów uczelni technicznych oraz jedynie 8% (13 ze 154 osób) liczby dziekanów. Stosunkowo największą liczbę kobiet we władzach ma Politechnika Opolska, gdzie połowa prorektorów to kobiety (prorektor ds. organizacyjnych dr **Aleksandra Żurawska**, oraz prorektor ds. inwestycji i rozwoju dr inż. **Anna Król**) oraz Politechnika Białostocka gdzie odnajdujemy panią prorektor – prof. dr hab. inż. **Katarzyna Zabielska Adamska**, a także 1/3 dziekanów to „płeć piękniejsza”. Na tej uczelni kobiety przejęły także

niektóre – dla porównania – co czwarty prorektor jest kobietą, podobnie co piąty dziekan. Natomiast dziewczyny na stanowiskach przewodniczącej samorządu studenckiego jest tyle samo na uniwersytetach i na uczelniach technicznych – 25%.

### Ścisłe – to oczywiste!

Sytuacja kobiet na kierunkach ścisłych nie jest wbrew pozorom aż tak alarmująca jak tych na technicznych. Sporo jest dziewczyn na kierunkach związanych z chemią, bardzo dużo – na strictly matematycznych.

zaś mężczyźni 10 996 zł. Co ciekawe, średni wiek mężczyzn na stanowiskach dyrektorskich wynosił 40 lat, zaś kobiet 37 lat. Kobiety, choć nieliczne, wcześniej awansują.

Branżą zatrudniająca najwięcej kobiet było w 2010 r. budownictwo. Na drugim miejscu uplasowały się ex aequo branża spożywcza oraz motoryzacyjna, zaś na trzecim instalacje sanitarne. Na najwyższe płace z końcem 2010 roku mogły liczyć panie zatrudnione w energetyce. Najniższe płace otrzymały zaś kobiety pracujące w branży medycznej oraz w doradztwie i konsultingu. Co druga z nich zarobiła poniżej 2 977 zł.

Do najpopularniejszych uczelni, jakie ukończyły kobiety zatrudnione na stanowiskach inżynierskich w 2010 r. należały: Politechnika Warszawska, Politechnika Łódzka,

Politechnika Wroclawska, Politechnika Poznańska, Akademia Górniczo-Hutnicza, Politechnika Gdańska oraz Politechnika Świętokrzyska.

Pamiętajmy jednak, że tytuł inżyniera nie przekłada się automatycznie na wysokie zarobki. Dlatego z całą pewnością należy już w trakcie studiów wykazywać się aktywnością w nawiązywaniu kontaktów z potencjalnymi pracodawcami, odbywać rozwijające staże i praktyki, a także inwestować w języki obce. W ostatnim kwartale 2010 r. co druga kobieta władająca dobrze lub biegle więcej niż jednym językiem obcym zarobiła ponad 5 082 zł. Dla porównania co druga kobieta-inżynier nie znająca lub słabo znająca języki obce nie przekroczyła progu 3 781 zł.

źródło: **Bank Danych o Inżynierach** [www.bdi.com.pl](http://www.bdi.com.pl)



# RAPORT DNP 2011

Problemy zaczynają się, gdy matematyka kombinowana jest z fizyki, astronomią, czy informatyką. Na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu dziewczyn jest np. 12% – i jest to najmniej sfeminizowany wydział ścisły w Polsce. Dlatego jego władze, podobnie jak władze

runki ścisłe dają większe możliwości znalezienia dobrze płatnej pracy i odniesienia sukcesu w wielu dziedzinach. Jestem przekonany,

**Prof. dr hab. MARIA NOWICKA-SKOWRON,** rektor Politechniki Częstochowskiej.

Szczególnie gorąco zapraszam na naszą uczelnię dziewczyny, bo od lat skutecznie dowodzimy, że studia na politechnice nie są wyłącznie zarezerwowane dla mężczyzn i kobiety doskonale sprawdzają się na kierunkach technicznych i ścisłych. Wykształcenie techniczne daje konkurencyjną pozycję na rynku pracy, szansę rozwoju zawodowego i dostęp do najnowszych technologii.



kolejnych „mało-kobiecych” wydziałów ścisłych: Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, Wydziału matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki Uniwersytetu Gdańskiego zdecydowały się przystąpić do przeprowadzanej w tym roku po raz drugi modułu akcji „Dziewczyny na politechniki!” – „Dziewczyny do ścisłych”. – Z radością przyłączyliśmy się do „Dziewczyn do ścisłych!” w jej pierwszej edycji w 2010 roku i w pełni ją popieramy – mówi prof. Stanisław Chwirot, Dziekan Wydziału Fizyki, Astronomii

z ogólnopolską akcją „Dziewczyny do ścisłych!”, która ma na celu zachęcanie młodych kobiet do zainteresowania studiami na kierunkach ścisłych przyczyni się do zmiany stereotypów i do zwiększenia liczby studentek na wydziałach, które pomagają przygotować do pracy wykwalifikowanych specjalistów.

Największy problem, obok braku zainteresowania fizyką i pokrewnymi jest jednak – jak zauważyliśmy wcześniej – z grupą kierunków studiów związanych z informatyką. Kilka-kilka naście dziewczyn na stuosobową grupę to stanowczo za mało. Liczba ta zamiast rosnąć, często

**Prof. dr hab. inż. HENRYK KRAWCZYK,** rektor Politechniki Gdańskiej

Szczególnie gorąco zapraszamy na naszą uczelnię dziewczyny, bo czeka tu Was frajdująca przygoda intelektualna i ten „jedyny”, który pomoże zrozumieć tajemnice nowoczesnej techniki. Dziewczyny, mamy dla Was 29 interesujących kierunków studiów!



i Informatyki Stosowanej UMK. – Nasze studentki i absolwentki radzą sobie doskonale nie tylko na różnych etapach edukacji i życia zawodowego, ale dzięki zdobytemu wykształceniu łatwiej im dopasować się do wymogów rynku pracy, na którym brakuje dobrze wykształconych specjalistów. Kie-

spada, tak jak na warszawskim SGGW – na Wydziale Zastosowań Informatyki i Matematyki – udział dziewczyn wśród przyjętych na pierwszy rok studiów spadł po tej rekrutacji o 2%, na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Łódzkiego – o 4%. A zapotrzebowa-

**MALGORZATA ZIMON,** Politechnika Łódzka, IFE, V rok, Mechanical Engineering & Applied Computer Science.

Decyzja o wyborze studiów technicznych była zaskoczeniem nie tylko dla moich bliskich, ale i dla mnie samej. Choć byłam zainteresowana przedmiotami ścisłymi, w szczególności matematyką, nie spodziewałam się, że postanowię studiować tak męski kierunek jak mechanika. Lubię wyzwania i myślę, że tak właśnie postrzegalam studia na Politechnice Łódzkiej. Choć nasze społeczeństwo jest bardziej otwarte niż dawniej, wciąż na wiele kwestii patrzymy przez pryzmat stereotypów. Jednym z nich jest nieudolność kobiet do radzenia sobie na technicznych kierunkach. Przez takie poglądy dziedziny nauki, jak mechanika, elektronika, informatyka, pomimo upływu lat, nadal oblegane są przez mężczyzn. Obecność kobiet na nich jest rzadkością i wzbudza mieszane reakcje. Postanowiłam studiować mechanikę, by zmierzyć się ze stereotypem i na własnej skórze przekonać się, czy jestem w stanie dorównać kolegom z grupy.



**MONIKA OCHAŁA,** Politechnika Rzeszowska, IV rok, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji.

Przez trzy lata studiowałam równocześnie dwa kierunki – matematykę na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej oraz zarządzanie i inżynierię produkcji na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa. Równoległa nauka na dwóch dziennych kierunkach studiów dała mi pełniejsze wykształcenie, nauczyła dobrej organizacji czasu, podejmowania decyzji, wytrwałości w dążeniu do celu. Kierunki wzajemnie się uzupełniają; studia na matematyce dały mi wiedzę bardziej teoretyczną, konkretną, rozwinęły we mnie umiejętność logicznego myślenia i pomogły wyćwiczyć pamięć. Zarządzanie pokazało jak wprowadzać wiedzę w życie. Specjalność informatyka w zarządzaniu przedsiębiorstwem dała mi konkretne narzędzia do ręki, w trakcie studiów poznałam programy komputerowe do zarządzania projektami i wiedzę na temat zasad zarządzania stosowanych obecnie na rynku. Studia na politechnice dają duże możliwości na rynku pracy.



**EWA PALUCH,** Politechnika Świętokrzyska, Wydział Mechatroniki i Budowy Maszyn, III rok transportu.

Zanim poszłam na studia, trzy lata chodziłam do IV LO im H. Sawickiej w Kielcach na profil matematyczno-geograficzny. Zawsze swoje decyzje weryfikowałam obecną sytuacją rynku pracy, oczywiście łącząc równocześnie zainteresowania, by moje dalsze wykształcenie dawało nie tylko korzyści finansowe, ale także satysfakcję. Studia na politechnice są całkowicie świadomą decyzją. Uczelnia oferuje szeroką gamę specjalizacji, które de facto nie są tylko skierowane do mężczyzn. Obecnie jestem na trzecim roku. Specjalizacja logistyki i spedycji jest bardzo dobrą alternatywą dla kobiety, bo, jak mierniam, wszyscy się zgodzą z tym, że kobiety są w życiu najlepszymi logistykami. Wydział Mechatroniki i Budowy Maszyn jest bardzo przyjaźnie nastawiony do studentek, a ich liczba sukcesywnie wzrasta. Jako wiceprzewodnicząca mojego wydziału zawsze spotykam się z miłym i konkretnym odzewem, gdy potrzebuję pomocy. Studiowanie na politechnice to połączenie aspiracji, perspektyw i wyjątkowo milej atmosfery, która rozładuje towarzyszący nauce stres i zmęczenie. Polecam: dziewczyny zasilajcie nasze wydziały. Naprawdę warto!



**MAGDALENA BASZKO,** UAM w Poznaniu, Wydział Matematyki i Informatyki, I rok informatyki.

Wybrałam informatykę, ponieważ szukałam kierunku, który połączy moje zamiłowania z szansą na ciekawą i dobrą pracę. Wśród moich zainteresowań zawsze dominowała matematyka i programowanie. Lubię widzieć efekty swojej pracy, a programowanie aplikacji pozwala mi ten cel osiągnąć. Jednocześnie chciałam aby wybrany przeze mnie kierunek studiów nie tylko rozwinął moje dotychczasowe umiejętności, ale także poszerzył je w zgodzie z postępem i rozwojem technologii informatycznych. Zależało mi również na studiach podjętych na uczelni o ugruntowanej pozycji i renomie, dlatego wybrałam Wydział Matematyki i Informatyki UAM.





## DLACZEGO politechnika dlaczego ścisłe ?



**JOANNA MICHNOWSKA**, Uniwersytet Gdański, Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki, VI rok informatyki

Dzięki pasji programowania, którą rozwijam na studiach, spełniam się w pracy, gdzie jestem lektorem prowadzącym kursy z zakresu konstruowania i programowania robotów. Współpracując z Fundacją Fabryka Talentów, poszerzam zakres swojej wiedzy w dziedzinie programowania, jako koordynator i sędzia w międzynarodowym turnieju robotyki i automatyki – FIRST LEGO League.

Swoją pasją dzielę się z innymi studentami, działając jako prezes Koła Naukowego ROBOMANIACS przy Wydziale MFII UG.



**KATARZYNA WIŚNIEWSKA**, Politechnika Gdańska, III rok ochrony środowiska w języku angielskim oraz V rok uzupełniających studiów magisterskich z zarządzania i marketingu. Kasia jest jednocześnie pracownikiem Politechniki Gdańskiej

Dokładnie pamiętam dzień, w którym zdecydowałam się zostać inżynierem. Byłam wówczas na wymianie studenckiej w Szwecji. W radiu usłyszałam reportaż o wspaniałych perspektywach, które otwierają się przed inżynierami. Byłam pod tak wielkim wrażeniem, że następnego dnia poprosiłam mamę, by złożyła dokumenty na ochronę środowiska. Nie żałuję tej spontanicznej decyzji! Ogromnym atutem tych studiów jest fakt, że prowadzone są w języku angielskim. Dzięki temu poszerzyłam słownictwo techniczne. Na PG studiuję również zarządzanie i marketing. To zaoczne uzupełniające studia magisterskie.

Studia na PG nie były moim pierwszym wyborem. Edukację rozpoczęłam od turystyki na gdańskiej Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu.



**SANDRA LEPAK**, Politechnika Warszawska

W zasadzie nigdy nie zastanawiałam, dlaczego wybrałam politechnikę. Przywiodła mnie tu raczej intuicja, nie zamyśl. Dlaczego? Nie wiem. Politechnika zawsze kojarzyła mi się z laboratoriami, z nauką praktyczną. W przeciwieństwie do czystej teorii, która w moim przypadku byłaby nie tylko nudna, ale i męcząca.

Chodziłam do liceum im. Zamoyskiego w Warszawie. Lubiłam... wszystkie przedmioty. Od matematyki czy fizyki, które pozwalały dać upust kłębiącej się gdzieś inteligencji, poprzez wyszukiwanie metody, ciekawych rozwiązań. Przez chemię, biologię i wszystkie inne, które przybliżały mi świat, aż po wiedzę o kulturze – tak, nie pomyliłam się – przedmiot ten był jakby odskocznią w świat kultury, który od zawsze jest mi bliski. Lubiłam też historię czy wos – zawsze warto wiedzieć więcej... no, i przynajmniej wiedziałam na co NIE iść na studia. Wybrałam politechnikę.

**URSZULA KAŹMIERCZAK**, Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki, Zakład Fizyki Jądrowej, II rok studiów doktoranckich

Wybór studiów na Wydziale Fizyki niestety nie jest popularny wśród dziewczyn. Szkoda, ponieważ fizyka, wbrew temu co myśli większość maturzystów, ma bardzo wiele zastosowań w różnych dziedzinach naszego codziennego życia, zaś studia na Wydziale Fizyki UW wszechstronnie rozwijają osobowość. Uważam również, że ukończenie studiów przez dziewczynę właśnie na Wydziale Fizyki UW daje dodatkową satysfakcję i duże możliwości na przyszłość. Ja już podczas studiów zainteresowałam się radioterapią, czyli zastosowaniem fizyki jądrowej w medycynie. Obecnie, w ramach studiów doktoranckich, prowadzę badania w tej dziedzinie. Mam nadzieję, że osiągnięte przeze mnie rezultaty pozwolą na skuteczniejszą walkę z nowotworami.



## POLITECHNIKA GDAŃSKA

nie na informatyce jest ogromne – nie tylko w Polsce, ale i na całym świecie. Średnie zarobki osób pracujących w zawodach związanych z zaawansowanymi technologiami są najwyższe na rynku, zaraz po nich na nieco niższym pułapie kształtują się dochody innych branży technicznych – porównywalnych jedynie z branżą ekonomiczną – w jej najbardziej intratnym wydaniu.

Technology. – Pokażemy im, że kobiety w IT mogą być świetnymi profesjonalistkami, podpowiemy jak budować swoją ścieżkę edukacyjną w tym zakresie i powiązać ją z karierą zawodową. Będziemy zachęcać – „zostań jedną z nas – zostań DigiGirl!”.

### W szponach stereotypu

Niewielkie zainteresowanie dziewczyn kierunkami technicznymi i ścisłymi oraz ich ograniczona aktywność zawodowa w tych

Prof. dr hab. inż. **TOMASZ KRZYŻYŃSKI**, rektor Politechniki Koszalińskiej

Szczególnie gorąco zapraszam dziewczyny do studiowania na Politechnice Koszalińskiej. Kobiety mają świetną intuicję, która słusznie podpowiada im, że przyszłość związana jest z dynamicznym rozwojem nowoczesnych technologii. Zawód inżyniera, jak żaden inny, daje szansę na szybkie uzyskanie samodzielnego stanowiska i decydowania o własnym rozwoju zawodowym. Studia techniczne to propozycja dla osób ceniących sobie niezależność. Elastyczny czas pracy pozwoli absolwentkom pogodzić różne role społeczne.



### Dziewczyny do komputerów!

Dlatego też w tym roku wraz ze stowarzyszeniem kobiet z branży IT – Women in Technology oferujemy w ramach Ogólnopolskiego Dnia Otwartego Tylko Dla Dziewczyn specjalny moduł „DigiGirlz – Dziewczyny do komputerów!” na wydziałach informatycznych wybranych uczelni: Uniwersytetu Gdańskiego, Politechniki Częstochowskiej, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu i Politechnice Opolskiej, stoisko DigiGirlz będzie też na Politechnice Warszawskiej. – W jego ra-

dziedzinach jest tendencją obserwowaną we wszystkich krajach UE. W Polsce dominacja mężczyzn w edukacji tego typu jest stosunkowo mniejsza – dzięki dziedzictwu PRL, gdzie kobiety faktycznie wsiadały na taktory i wzór kobiety-robotnicy był równie rozpowszechniony jak wzór mężczyzny-przodownika pracy – ale wciąż bardzo wyrażony. – Awans społeczny kobiet, który dokonał się w czasach komunizmu, trzeba docenić – mówi **Kazimiera Szczuła**, krytyczka literacka, feministka. – Bowiernastąpiło zrównanie kobiet i mę-

Prof. dr hab. inż. **STANISŁAW BIELECKI**, rektor Politechniki Łódzkiej

Szczególnie gorąco zapraszam na naszą uczelnię dziewczyny, bo współczesny przemysł nie jest oparty na sile fizycznej, lecz na potęgę intelektu, którego naszym Paniom nigdy nie brakuje.



mach kobiety aktywne i z powodzeniem budujące kariery w największych międzynarodowych korporacjach branży IT spotykają się z uczestniczkami Dnia Otwartego aby zainspirować je do wzięcia sprawy w swoje ręce – mówi **Daria Wosztal** z Women in

życzyn na wielu polach. Niestety nie towarzyszył temu autentyczny ruch oddolny. Mentalność ludzi nie zmieniła się głęboko. W każdym razie istnieją silnie uwarunkowane stereotypy kulturowe, które powstrzymują kobiety przed pójściem na uczelnie techniczne,

zarządzanie  
zarządzanie i inżynieria produkcji



# RAPORT DNP 2011

a później podejmowaniem pracy inżyniera czy zajmowaniem się karierą naukową. Skąd się to bierze?

Jeśli zaczynamy mówić o kobiecości i męskości, od razu nasuwa się pojęcie „sojalizacji”, czyli procesu wchłaniania przez jednostkę systemu wartości i norm obowiązujących w danej społeczności. Poddawani są jej wszyscy – ale każda pleć z osobna. Od najmłodszych lat dziecko (a są badania, które dowodzą, że rodzice oczekiwane dziecko już naznaczają płcią) kształtowane

ly, zestawy młodego naukowca, gry, lamigłówki i inne eksponaty związane z nauką, dla dziewczynki wprowadzono do sprzedaży dodatkowo różowe kubeczki z serii „Barbie” i także piórniki. Chłopcom wyznacza się zaś stereotypowo rolę odbiorców takich interesujących gadżetów jak koparki, samochody wyścigowe, roboty i traktuje ich zainteresowanie „dziewczyńskimi”

**Prof. dr hab. inż. JERZY SKUBIS, rektor Politechniki Opolskiej**

Szczególnie gorąco zapraszamy na naszą uczelnię dziewczyny, bo to właśnie one swym zapałem, ambicją i otwartymi umysłami wzbogacają opolskie środowisko akademickie. Ponadto gwarantujemy, że dziewczyny, które ukończą studia techniczne w Politechnice Opolskiej, opuszczają nasze mury jako wykwalifikowane i poszukiwane na rynku pracy panie inżynier.



jest do pełnienia różnych ról w życiu, w tym roli związanej z płcią. Zaczyna się od nadania imienia, które jest od niej uzależnione. Badania na rodzicach pokazały, że niemowlęta traktowali albo jako bardziej ruchliwe i silne – gdy były chłopcami, albo słab-

zabawami jako niezdrowe. Przygotowani w ten sposób młodzi ludzie kierują swoje zainteresowania rzekomo naturalnie w stronę tego, co wskazuje im kultura, czyli my wszyscy, którzy ją tworzymy.

**Prof. dr hab. inż. MIROSŁAW LUFT, rektor Politechniki Radomskiej**

Szczególnie gorąco zapraszamy na naszą uczelnię dziewczyny, bo Wy też możecie zostać inżynierkami i konkurować z chłopakami! Inżynier to również tytuł naukowy dla kobiet, a nasza Uczelnia stwarza doskonałe warunki dla Waszego rozwoju i edukacji na kierunkach ścisłych i technicznych. Uwierzyć w swoje możliwości – zostać absolwentkami Politechniki Radomskiej!



ze i posiadające delikatniejszą skórę, gdy były dziewczynkami. Dla dziewczynek często wybiera się koniki z grzywami do czesania albo lalki, przebiera się je w różowe ubranka, kupuje im się kuchnię z całym oprządowaniem. To nie przypadek, że nawet w tak światłej instytucji jak Centrum Nauki Kopernik w Warszawie, w sklepie z pamiątkami ScienceStore, w którym kupić można minera-

## Przez pryzmat płci

W późniejszym wieku zainteresowania zaczynają się jeszcze bardziej różnicować, więcej chłopaków lubi grać w gry, uprawia sport czy też śledzi go na ekranie, dziewczyny nie wprowadzone do grona entuzjastek sportów albo nie nauczone rywalizacji (istnieją liczne poparte dowodami teorie na to, że dziewczynki przechodzą wcześniej trening uległości lub nieas-

## KOBIETA INNOWACYJNA

**Mi-Young Han, prezes Światowego Stowarzyszenia Kobiet Wynalazców i Przedsiębiorców uważa, że wykorzystanie kreatywności i innowacyjności kobiet ma olbrzymie znaczenie dla przezwyciężenia globalnego kryzysu.**

– Niezwykle istotne jest stworzenie warunków, w których mogłyby się rozwijać kobiece możliwości twórcze – podkreśla. Ten pogląd podziela dr **Alicja Adamczak**, prezes Urzędu Patentowego RP – Odpowiednie wykorzystanie potencjału intelektualnego kobiet zwiększy innowacyjność i konkurencyjność naszej gospodarki. Należy się zastanowić, w jaki sposób zagwarantować kobietom równy dostęp do wszystkich szczebli kariery zawodowej w biznesie i nauce, np. stwarzając odpowiednie przepisy prawne.

Jest się nad czym zastanawiać, ponieważ bariery systemowe ograniczające wykorzystanie przez polskie kobiety potencjału intelektualnego widoczne są m.in. w relatywnie niskiej liczbie zgłoszeń patentowych. Autorkami jedynie ok. 15 proc. ogółu zgłoszeń są polskie wynalazczynie.

Większym optymistą jest wiceminister gospodarki **Dariusz Bogdan**, który przypomina, że: – Polska gospodarka opiera się na małych i średnich przedsiębiorstwach, które coraz częściej prowadzone są przez kobiety. Polki chętnie inwestują w wiedzę i realizują innowacyjne projekty. Kobiety kierują np. budową pierwszej polskiej elektrowni atomowej, zajmują się polskim górnictwem czy energetyką, a także szeroko rozumianą innowacyjnością. Jego zdaniem, niezwykle pożyteczną inicjatywą jest akcja – *Dziewczyny na politechniki!*, zachęcająca młode kobiety do studiowania na politechnikach.

Także **Elżbieta Bieńkowska**, minister rozwoju regionalnego ma dobre wieści. W programach unijnych wiele środków jest przeznaczonych dla kobiet rozpoczynających działalność gospodarczą i tych, które po urodzeniu dziecka chcą wrócić

do pracy naukowej. Okazuje się, że ponad 22 proc. osób rozpoczynających działalność gospodarczą stanowią kobiety, co stawia Polskę, po Francji, na 2. miejscu w Europie. Dlatego musimy i powinniśmy pomagać przedsiębiorczym kobietom.

Ten kierunek popiera Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Nowe systemy społeczne mają pomóc kobietom w studiowaniu, zwłaszcza, jeśli podczas studiów chcą założyć rodzinę lub wychowywać dzieci do lat trzech.

– Polski nie stać, by traciła talenty naukowe – ocenia prof. **Maria Orłowska**, wiceminister nauki. Ministerstwo dąży również do tego, aby w składzie tak ważnych ciał jak Rada Główna Szkolnictwa Wyższego, kobiety stanowiły co najmniej 30 proc., co pozwoliłoby im decydować o sprawach istotnych z ich punktu widzenia.

W Europie kobiety są coraz lepiej wykształconą grupą społeczną. Dominują wśród studiujących i kończących studia (ponad 50 proc.). Jednak spośród średnio 45 proc. kobiet kończących studia doktoranckie, zaledwie 18 proc. zostaje profesorami, a tylko 9 proc. stoi na czele instytucji badawczych i uczelni, co jest ewidentną stratą dla tempa wzrostu gospodarczego. Niestety, w Polsce ta statystyka wypada jeszcze słabiej. Choć w polskiej nauce kobiety stanowią ponad połowę pracowników naukowych, to kobiet-rektorów jest niewiele. Podobna sytuacja dotyczy składu kierownictwa PAN i innych placówek naukowo-badawczych. Kobiety w naszym kraju stanowią ok. 6 proc. członków władz uczelni (w Norwegii, Szwecji, Bułgarii ok. 30 proc.).



## KOBIETY W NAUCE – PODRÓŻ W PRZESZŁOŚĆ

Pierwsza kobieta została uwieczniona w dokumentacji naukowej w roku 2700 pne. Zajmowała się połoźnictwem. Na początku naszej ery kobiety w nauce zajmowały się głównie medycyną, ale również geometrią i matematyką.

W otoczeniu **Pitagorasa** była duża grupa kobiet, nigdy jednak nie został uznany ich wkład do jego pracy.

W Europie uniwersytety pojawiają się w okolicach roku 1000. W roku 1088 powstaje Uniwersytet Boloński, na który kobiety nie mają wstępu, arystokratki dopuszczone są jedynie do nieformalnego uczestnictwa w wielkich wydarzeniach celebrowanych na uczelni. Nie ma żadnej edukacji kobiet.

Podczas rewolucji naukowej w wieku XVI–XVII, szczególnie w Niemczech, kobiety zajmują się astronomią. Odkrywają komety, ale żadne z tych osiągnięć nie zostaje uznane, tylko ich mężowie mogą występować o uznanie wyników badań. Oświecenie i wiek XVIII przyczynił się do ogromnego zaangażowania kobiet. Pojawia się pierwsza kobieta fizyk i filozof, **Laura Bassi**, zatrudniona jako

wykładowca uniwersytecki. Stopniowo kobiety są dopuszczane do coraz to nowych dziedzin. Wykorzystują aktywności, w których specjalizują się od wieków, na przykład rysunek. Tę umiejętność wykorzystywały w celach naukowych, szczególnie dla dokumentowania nowych gatunków roślin, przywożonych z zagranicy, z wypraw odkrywczych. Jedną z kobiet została nawet oficjalnym botanikiem na okręcie w czasie wypraw, podczas których „na gorąco” rysowała nowe rośliny.

W 1840 r. pierwsza kobieta dostaje dyplom uniwersytecki. Niedługo później pojawia się wyższa szkoła adresowana do kobiet – London School of Medicine (1874 r.). Od tego czasu kobiety idą jak burza, a wśród nich **Maria Skłodowska-Curie**, choć mimo postępu i równouprawnienia jest im trudniej niż mężczyznom.



**ANNA BŁAŻEJEWSKA**, Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie, II rok kierunku zamawianego budownictwo

Wybrałam kierunek Budownictwo, bo uznałam, że po studiach humanistycznych nie znajdę pracy. Po ukończeniu studiów inżynierskich zdobędę konkretny zawód – planuję być w przyszłości kierownikiem budowy.



**INŻ. SYLWIA ILJASZUK**, Politechnika Białostocka, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, I rok studiów II stopnia na kierunku budownictwo

Na żaden inny kierunek nie składałam dokumentów. Zdecydowałam się na budownictwo, bo po pierwsze mam umysł ścisły, po drugie budownictwo jest kierunkiem bardzo kreatywnym. Politechnika Białostocka – bo jestem z Białegostoku, a wyjazd wiązałby się ze sporymi kosztami.

Robiąc projekty nie podpasowuję się pod schemat, zawsze mogę dodać coś od siebie. Bardzo lubię liczyć, matematyka to moja miłość. Wybrałam budownictwo, bo mogę zobaczyć efekty swoich działań, sama matematyka jest abstrakcyjna, a tu można zobaczyć efekt w postaci budynku czy mostu. Podoba mi się też to, że studia nie są monotonne, ciągle coś się dzieje. Po budownictwie będę mogła nie tylko projektować, ale także pracować na budowie.



tywności, podczas gdy chłopcom pozwala się na większą swobodę w ujawnianiu agresji i dopinguje się ich do rywalizacji) – rezygnując z tego podążając za bardziej powszechnymi dla ich płci zadaniami. Skupiają się na dbaniu o wygląd – wystarczy porównać liczbę sklepów z ubraniami dla pań, salonów fryzjerstwa i stylizacji paznokci, w których trudno spotkać mężczyzn. A także na pielęgnowaniu relacji międzyludzkich.

Te stereotypowe podziały ról

gdzie jest ich już ponad dwie trzecie – czyli wszędzie tam, gdzie zarobki kształtują się na poziomie 40-60% tego, co zarabiają przeciętnie absolwenci studiów wyższych w Polsce.

### Dyskryminacja pozytywna?

Drogą do odwrócenia tych tendencji może być pokazywanie dziewczynom pozytywnych wzorców spektakularnych karier kobiecych w zawodach uznawanych stereotypowo za męskie. – Trzeba się nakręcać pozytywnie

**Prof. dr hab. inż. LESZEK WOŹNIAK**, prorektor ds. Kształcenia Politechniki Rzeszowskiej  
Szczególnie gorąco zapraszamy na naszą uczelnię dziewczyny, bo są bardzo inteligentne, często pilniejsze niż mężczyźni, mogą z powodzeniem wykonywać każdy zawód, a ponadto wnoszą łagodność i humanistyczne treści.



przenoszą się na dalsze życie, na wybory ścieżek edukacyjnych i zawodowych. Jak udowodnili badacze z niemieckiego instytutu Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V., – dziewczynki, nawet planując swoją karierę w odległej przyszłości, niejako automatycznie wybierają zamiast z palety kilkuset dostępnych zawodów – zaledwie dziesięciu zawodów uznawanych za „najbardziej” kobiece – jak nauczycielka, księgowa, pielęgniarka etc. Sześć z nich, dodajmy, należy do najniżej opłacanych.

naukowczyniami, inżynierkami, kobietami sukcesu – taką chociażby **Marią Skłodowską-Curie**, która notabene też wcale nie miała łatwo – mówi **Kazimiera Szczuka**. – Jako kobieta nie mogła uczęszczać na studia, a wyrwała się tylko dzięki temu, że uczył ją w domu ojciec-profesor. Przypominamy, że kobiety w Polsce nabyły prawo do studiowania dopiero w 1897 roku. Przelamywaniu stereotypów służą także takie akcje – jak *Dziewczyny na politechniki!* czy *Dziewczyny*

**Prof. dr hab. inż. STANISŁAW ADAMCZAK**, rektor Politechniki Świętokrzyskiej

Szczególnie gorąco zapraszam na naszą uczelnię dziewczyny, bo są pilne skrupulatne, wnikliwe i przede wszystkim bardzo zaangażowane, a więc posiadają cechy i umiejętności szczególnie przydatne w zawodzie inżyniera.



Chociaż dziewczyny częściej podejmują studia wyższe w ogóle – i stanowią już w tej chwili prawie 60% ogółu studentów – to spotykamy je najczęściej na wydziałach humanistycznych uniwersytetów (stanowią tam 70%) oraz na kierunkach pedagogicznych,

do ścisłych! – obejmujące tak młode wiekowo grupy, jak to tylko możliwe.

Wydaje się, że niezbędne są też kroki bardziej radykalne. – Trzeba pójść krok dalej i zacząć stosować praktyki afirmacyjne, czy też związane z polityką dyskryminacji pozy-



# RAPORT DNP 2011

tywnej. – mówi Kazimiera Szczuka – Bardzo długo funkcjonował w Polsce system „dodatkových punktów” dla kandydatów płci męskiej na studia medyczne. Była to interwencja dosyć drastyczna – bo wiem kandydatka z lepszymi wynikami mogła odpaść na rzecz mniej zdolnego – ale mężczyzny. Nie widziano w tym niczego niewłaściwego, mężczyźni nie czuli się upoko-

na temat różnic pomiędzy zdolnościami u chłopców i dziewcząt. Czy to prawda, że: „Dziewczyny są słabsze w matematyce”? „Chłopcy mają umysły ściśle, a dziewczyny są humanistkami”? „Chłopcy mają naturę analityczną”?

**Prof. RYSZARD BARCIK**, rektor Akademii Techniczno-Humanistycznej w Białymstoku

Szczególnie gorąco zapraszamy na naszą uczelnię dziewczyny, bo tu zdobędą zawód poszukiwany na rynku pracy, gwarantujący karierę zawodową i niezależność finansową dla swoich rodzin.



rzeń tym specjalnym traktowaniem i uważali, że owszem, jak najbardziej się im to należy. Dlaczego działało to mogło w przypadku mężczyzn, a nie może w przypadku dziewczyn na politechnikach?

Unia Europejska dopuszcza możliwość stosowania dyskryminacji pozytywnej ze względu na płeć, aby pomóc wyrównać szanse kobiet przez przyznanie

Pierwszy obszerny przegląd badań z tej dziedziny pochodzi z 1974 r. Wówczas Maccoby i Jacklin dokonały analizy ponad 1000 badań dotyczących zdolności kobiet i mężczyzn. Wykazały, że istnieją tylko trzy różnice – w umiejętnościach werbalnych (są najmniejsze i wypadają na korzyść kobiet), matematyczno-liczbowe i prze-

**Dr hab. ANDRZEJ WYSMOLEK**, dziekan ds. studenckich Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego

Szczególnie gorąco zapraszamy na nasz wydział dziewczyny, bo u nas znajdują szeroką gamę atrakcyjnych kierunków studiów oraz możliwość realizacji nawet najbardziej ambitnych planów życiowych.



im przywilejowanej pozycji w stosunku do mężczyzn. Karta Praw Podstawowych Unii Europejskiej w art. 23. stanowi, że należy zapewnić równość mężczyzn i kobiet we wszystkich dziedzinach, co nie stanowi przeszkody w utrzymaniu lub przyjmowaniu środków zapewniających specyficzne korzyści dla osób płci niedostatecznie reprezentowanej.

## Czy dziewczynki są zdolniejsze od chłopców?

Istnieją szeroko rozpowszechnione stereotypowe poglądy

strzenne (największe i na korzyść mężczyzn). Różnice te jednak są niewielkie i nie mogą wpływać na nasze zachowanie, a ponadto bardzo wyraźnie zmieniają się w czasie. Co znaczy, że dziś najważniejsze różnice w uzdolnieniach bardziej niż od płci zależą od poziomu inteligencji badanej osoby, jej wykształcenia, kierunku studiów i zainteresowań.

Zanikanie tych różnic tłumaczymy wpływem przemian społecznych, a więc zmianą stereotypów, przemianami w języku, dostępem do edukacji. Niektó-

**EMILIA BASIAK**, Politechnika Koszalińska, Wydział Mechaniczny, I rok kierunku technologia żywności i żywienia człowieka

Wybrałam studia inżynierskie, bo – w moim przekonaniu – po licencjacie trudniej rozmawiać z przyszłymi pracodawcami. Kierunek ściśle wynika z moich zainteresowań. W liceum koszalińskim ukończyłam klasę biologiczno-chemiczną. W przyszłości chciałabym zostać dietetyczką. Ten zawód stwarza mi możliwość znalezienia dobrej, ciekawej pracy. Nauka nie jest trudna, choć wymaga systematyczności. Najciekawsze jest przenoszenie podczas zajęć laboratoryjnych wiedzy teoretycznej na działania praktyczne.



**JUSTYNA DUBANIK**, Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu, II rok informatyki

Od zawsze interesowały mnie przedmioty ścisłe. Wybrałam informatykę, bo jest to kierunek przyszłościowy, z perspektywami. Informatyka odgrywa ważną rolę w życiu, jest obecna we wszystkich jego sferach. Jest dziedziną, która stale się rozwija i daje dużo możliwości. Myślę, że po ukończeniu tego kierunku nie będę miała problemu z znalezieniem dobrej pracy.



**IWONA RUTKOWSKA**, Politechnika Częstochowska, Wydział Inżynierii Procesowej, Materiałowej i Fizyki Stosowanej, V rok fizyki technicznej

Od najmłodszych lat interesowały mnie zjawiska fizyczne i metody ich wyjaśniania. Nauka na tym kierunku wszechstronnie rozwija moją teoretyczną wiedzę z różnych dziedzin. Uczę się dobrze, gdyż naukę traktuję jako hobby, a nie jak obowiązek. Dlatego to, co robię, sprawia mi przyjemność i daje satysfakcję. Po czwartym roku średnia moich ocen wynosi 4.92. Uważam, że Politechnika Częstochowska daje ogromne możliwości rozwoju, a w przyszłości zapewni uzyskanie dobrej pracy.

W tym roku otrzymałam stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, co potwierdziło mi, iż to, co robię, ma sens, że nauka na ścisłym kierunku przynosi rezultaty i warta jest poświęcenia. Jeśli uda mi się pomyślnie obronić magisterium, w przyszłości zamierzam kontynuować naukę i dalej poszerzać swoją wiedzę na studiach doktoranckich.



**WERONIKA OLEŚ**, Politechnika Radomska, Wydział Materiałoznawstwa Technologicznego i Wzornictwa, II rok wzornictwa

Pomimo moich humanistycznych zainteresowań zdecydowałam się na Politechnikę Radomską. Studiowanie na tej Uczelni daje mi możliwość rozwijania moich zainteresowań. Pozwala mi zdobywać nie tylko teoretyczną wiedzę, ale także potrzebne umiejętności praktyczne, również z zakresu nauk technicznych i ścisłych. Wybrałam kierunek wzornictwo, który jest unikatowym w skali kraju i łączy w sobie cechy przedmiotów artystycznych z technicznym pojmowaniem procesu projektowania. Tego typu kierunek pozwala na realizowanie swoich celów oraz zaistnienie na rynku pracy.



**MARIOLA WODA**, Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, III rok górnictwa i geologii, II rok ochrony środowiska

Zdecydowałam się na studia w AGH z dwóch powodów. Po pierwsze to prestiżowa uczelnia. Po drugie, jej ukończenie gwarantuje łatwe znalezienie dobrej pracy. Jestem bardzo zadowolona ze studiów, ponieważ uczelnia stwarza możliwości uczestniczenia w różnego rodzaju kolach naukowych czy wyjazdach, a to pozwala się rozwijać młodemu człowiekowi.

Interesuje mnie geologia, pod względem otaczającego nas środowiska, a szczególnie hydrogeologia.

Polecałabym dziewczynom uczelnię techniczną, taką jak AGH. Warunki, jakie stworzono do nauki, są tu przychylnie kobietom.





# RAPORT DNP 2011

rzy naukowcy zwracają nawet uwagę, że dziś popularne są i chętnie publikowane badania nie stwierdzające różnic płciowych (McGuinness).

W badaniu umiejętności 15-latków PISA prowadzonym przez OECD wykazano, że z biegiem czasu różnice w rozumieniu tekstu albo w rozwiązywaniu zadań się zmniejszają. Polskie dziewczyny osiągają lepsze wyniki od chłopców nie tylko w czyta-

je też czasem chłopcy w kierunkach uważanych za „mało męskie”. I wtedy zaczyna się problem

Podczas gdy kobiety w „męskich” zawodach uważane są za mało kobiece, podobnie mężczyźni naruszający tradycyjną męskość postrzegani bywają jako „dziwni”. Dzięki przemianom, emancypacji mężczyzn, uwalniania się od stereotypu i powstaniu nowych możliwości coraz więcej z nich chce podejmować działalność w dziedzinach sfeminizowanych. Jednak biorąc pod uwagę, że ma to cha-

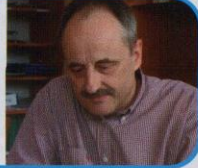
**Prof. UAM dra hab. MAREK NAWROCKI**, dziekan Wydziału Matematyki i Informatyki UAM. **Szczególnie gorąco zapraszamy do studiowania informatyki na naszym wydziale dziewczyny, bo łatwo mogą znaleźć po niej dobrze płatną pracę, w której będą mogły realizować własne pomysły i pasje. Przykładem może być projekt przygotowany przez ówczesnie naszą studentkę Małgorzatę Domańską, który wygrał kategorię pierwszej Damy Egiptu w 2009 r. w ramach ogólnoswiatowego konkursu Imaging Cup – projekt, który rozwijał oprogramowanie tłumaczące nuty muzyczne na język Braille dla niewidomych dzieci.**



niu i interpretacji, ale też są od nich dużo lepsze – o 6 pkt. – w rozumowaniu w naukach przyrodniczych. W matematyce chłopcy wciąż wypadają nieco lepiej, ale już zaledwie o 4 punkty. Różnica ta jednak zmniejszyła się w stosunku do roku 2006 – wyniki dziewczyn podskoczyły o 3 pkt., a chłopców spadły o tyleż samo.

rakter bardzo powolnych przemian Fundacja Edukacyjna Perspektywy planuje uruchomienie akcji, która zachęcałaby również chłopców do zainteresowania się studiami na kierunkach, które uważane są dziś jeszcze za „kobiece”. Może nie nazwiemy jej, jakby tego chciała **Julia Kubisa** z Porozumienia Kobiet 8 marca, które organizuje Manify – Chło-

**Prof. MIROSLAW BYLICKI**, prodziekan ds. studentów Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. **Dziewczyny! Zapraszamy do nas, do naturalnej równowagi! Jeśli macie ochotę na któryś z naszych kierunków studiów, nie odmawiajcie sobie tej przyjemności!**



**Chłopcy na pedagogiki!** Czyli różnic tak naprawdę nie ma. Są za to indywidualne zainteresowania, pasje, ciągoty. Mają

paki na pedagogiki!, tylko raczej Nowe perspektywy dla chłopców, ale sednem będzie zmiana świadomości społecznej w zakresie

aktywności mężczyzn w zawodach „miękkich”, „społecznych”, „opiekuńczych”.

Badania pokazują, że im wcześniej zwróci się młodym ludziom uwagę na możliwości kariery w różnorodnych zawodach tym większa szansa, że zmienią

który powoduje, że kobiety idą na kierunki ciekawe, przyjemnościowe, ale mało użyteczne i mało doceniane na rynku pracy, a mężczyźni na konkretne, dające dobrze płatny, rozwojowy zawód, znalazł w tym kontekście finał w postaci degradacji społecz-

**Prof. dr hab. BERNARD LAMMEK**, rektor Uniwersytetu Gdańskiego.

Na kierunkach ścisłych, postrzeganych stereotypowo jako typowo męskie, dziewczyny doskonale dają sobie radę dzięki systematyczności, pracowitości i dokładności. Dzisiaj absolwenci kierunków doświadczalnych są poszukiwani i chętnie zatrudniani, a wydziały nauk ścisłych UG oferują studia na wysokim poziomie z bardzo dobrymi perspektywami prestiżowej kariery zawodowej.



do nich podejście. – Powinno znaleźć się miejsce dla pluralizmu poglądów – zauważa prof. **Renata Siemieńska**, dyrektor Instytutu Studiów Społecznych Uniwersytetu Warszawskiego, zajmująca się badaniem przebiegu karier kobiet i mężczyzn. – Nie chodzi o to, żeby jeden model zamienić na drugi, który również nie będzie służył ani kobietom, ani mężczyznom – stanowiącym zawsze bardzo zróżnicowaną połowę każdego społeczeństwa. Chodzi o to, że wiedza stanowi dorobek ludzkości i w jej tworzenie powinny być zaangażowane wszystkie utalentowane jednostki. Bez względu na płeć.

nej kobiet z wyższym wykształceniem do ról fryzjerek, czy makijażystek. A to nam grozi w tej chwili – ostrzega. Szczuka tłumaczy też – z perspektywy feministycznej – skąd się biorą preferencje kobiet do kierunków „małożyciowych”: – Kobiety wloką za sobą nieświadomie dziedzictwo przekonań rodem z XIX, kiedy to wykształcenie kobiet nie miało być użyteczne, miało służyć przyjemności ich mężczyzny i budowaniu jego społecznej pozycji. Czyli panienki uczyły się gry na fortepianie, sztuki akwareli, czy zagadnień z zakresu prowadzenia domu.

**Prof. dr hab. inż. JAN MISIAK**, Rektor Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie

**Szczególnie gorąco zapraszam na naszą uczelnię dziewczyny, gdyż studia w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie są gwarancją wszechstronnego wykształcenia i profesjonalnego przygotowania zawodowego. Dają dobre perspektywy rozwoju kariery zawodowej i są fundamentem stabilnej przyszłości.**



## Dlaczego dziewczyny na politechniki?

– Dziś toczy się dyskusja o bezrobociu absolwentów szkół wyższych – mówi Kazimiera Szczuka. – Jest to ogólna tendencja w Europie. Nie ma dla nich pracy dobrej, godziwej, adekwatnej do ich wykształcenia. Dotyczy to przede wszystkim absolwentów kierunków humanistycznych, społecznych. Byłoby fatalnie, gdyby ten genderowy podział,

Zawody „prawdziwe” będące narzędziem do budowania samodzielności ekonomicznej były całkowicie w rękach mężczyzn.

Tak, czy inaczej, bez inżynierów – kobiet i mężczyzn – Polska stanie w miejscu. – Niestety, to prawda. Brak inżynierów na rynku pracy to już zagrożenie cywilizacyjne dla całego kraju – przyznaje prof. **Władysław Koc** w wywiadzie dla Gazety Wyborczej. W Polsce brakuje inżynierów elektryków, elektro-



# RAPORT DNP 2011

techników, elektroników i inżynierów mechaniki. Ostatni boom inwestycyjny sprawił, że brakuje także inżynierów budownictwa. To oznacza, że już dziś brakuje nam kilkunastu tysięcy inżynierów. A będzie jeszcze gorzej, bo najlepszych polskich specjalistów wysysają zagraniczne firmy, oferując im atrakcyjniejsze wynagrodzenie.

Brak inżynierów odczuwalny jest na całym świecie. Tylko niemieckie firmy już teraz cierpią na brak 36 tys. inżynierów i 20 tys. informatyków.

Jest jeszcze jeden ważny aspekt, o którym, nieco żartobliwie mówi prof. Krzysztof Rybiński, ekonomista, rektor Uczelni Vistula – budowanie kultury innowacyjności: – Kiedyś, w poprzednim systemie popularne było hasło „kobiety na traktory”. I zdjęcie uśmiechającej robotnicy, rumianej, silnej,

Prof. nzw. dr hab. ZBIGNIEW MAKIELA, rektor Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej w Jarosławiu

Szczególnie gorąco zapraszamy na naszą uczelnię dziewczyny, ponieważ nie stawiamy barier w dostępie do edukacji. Współczesny świat opiera się na postępie technicznym i technologicznym, tworzy nowe szanse rozwoju społecznego. Nasza uczelnia daje wyjątkowe szanse zdobywania doświadczenia na kierunkach inżynierskich, które stanowią ogromne możliwości wyboru atrakcyjnej pracy, wysokich zarobków i kariery zawodowej.



pewnej i jedynie słusznie prowadzącej traktor. Teraz mamy inne czasy i inną gospodarkę. O potęgę kraju nie świadczy liczba traktorów, tylko wiedza i innowacje. A żeby powstawały innowacje potrzebne są inspiracje, różnorodność, otwartość, zaufanie. Jeżeli na politechnikach będą studiolali sami smutni okularnicy, to będzie trudno o innowacje. Jeżeli politechniki zapełnią się również studentkami, które często będą

miały inne spojrzenie na dany problem niż ich koledzy, to z pewnością będzie z korzyścią dla innowacji. A przy okazji może też łatwiej rozwiąże się polskie problemy demograficzne.-)

Dziewczyny muszą iść na politechniki, bo bez nich już nic nowego się tam nie wydarzy.

**BIANKA SIWIŃSKA**  
współpraca:  
**MONIKA BANACH**  
**LIDIA JASTRZĘBSKA**



Dorothea Chwalek - twórczyni niemieckiego Girls' Day z Bianką Siwińską

## „GIRLS' DAY” JAKO PARTNERSTWO PUBLICZNO-PRYWATNE

Choć model akcji Dziewczyny na politechniki! jest niepowtarzalny, to jesteśmy same. Akcje promujące aktywność kobiet w naukach technicznych, ścisłych, biznesie, przemyśle, rzemiosłach działają już w kilku krajach UE – w Holandii, Hiszpanii, Austrii, Szwajcarii i Czechach, Francji, a nawet Kosowie.



Najstarsza z nich – niemiecka – „Girls' Day”, obchodziła niedawno swoje 10. urodziny. Z tej okazji do Berlina przyjechali wszyscy zaangażowani w jej wielki sukces: 10-osobowa centrala działań z Bielefeld (Kompetenzzentrum Technik Diversity Chancengleichheit e. V.), organizatorzy krajowi skupieni w 367 (!) miejscowych punktach Girls' Day w całym Niemczech, przedstawiciele instytucji partnerskich – rządu, ministerstw, organizacji przemysłowych, biznesu, Unii Europejskiej, mediów. Swoje gratulacje dla akcji przekazała także na telebimie pierwsza kobieta-fizyk Republiki Federalnej – kanclerz Angela Merkel. Dodajmy, że co roku Żelazna Angella, jak ją pieszczotliwie nazywają

sami Niemcy, wspiera akcję oświadczenia i przyjmuje w czasie Dnia Dziewczyn w kwietniu grupę uczennic u siebie, w urzędzie kanclerskim. Bo w Niemczech inicjatywy mające na celu stwarzanie nowych szans dla dziewczyn na rynku pracy i inwestowanie w rozwój technologiczny kraju to jeden z priorytetów.

Niemieckie „Girls' Day” traktowane jest jako przykład doskonałego Public-Private-Partnership – partnerstwa prywatno-publicznego. Czym jest tzw. PPP? To model świadczenia usług pożytku publicznego przez podmioty prywatne – niezwykle skuteczna forma współpracy pomiędzy państwem a organizacjami np. pozarządowy-

mi, dzięki której realizowane mogą być wspólne interesy w sposób o wiele skuteczniejszy niż przy jednostronnych, można rzec, wsobnych, inicjatywach rządowych. Instrument ten stanowi zaawansowaną formę inwestowania w sektor publiczny w większości krajów rozwiniętego świata. W Polsce forma ta dopiero raczkuje.

W Niemczech administracja publiczna nie boi się inwestować we współpracę ze sprawdzonymi partnerami niepublicznymi. Dlatego też akcja „Girls' Day”, zarządzana przez ciało złożone z osób prywatnych, takich firm i publicznych instytucji, finansowana jest z centralnych i landowych środków budżetowych, głównie przez

dwa ministerstwa – edukacji i nauki oraz pracy, płyną na nią także środki z Europejskiego Funduszu Społecznego, które zgodnie z unijną zasadą subsydiarności przekazywane są przez odpowiednie ministerstwo dalej, tak aby mogły nimi rozporządzać organizacje pozarządowe, czy inne wyspecjalizowane w danej tematyce podmioty prywatne. Dzięki takiemu modelowi finansowania niemiecka inicjatywa „Girls' Day” mogła w ciągu dziesięciu lat działalności prawdziwie rozwinąć skrzydła.

Niemieckiej akcji „Girls' Day” składamy najserdeczniejsze „Alles Gutes” z okazji 10 urodzin, a sobie życzymy więcej europejskości w myśleniu!