

P U B L I C I T Y

# MONITOR BIZNESU

www.monitorbiznesu.com.pl

Nr 09 (61) 29 sierpnia 2019 r.

SYMBOL 2019 – NOMINACJA

## „U nas wita się przyszłość z podniesionym czołem”

**Utworzony 40 lat temu Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki znajduje się w czołówce prężnie i konsekwentnie rozwijających się wydziałów technicznych w Polsce, uzyskując w kolejnych latach prawa doktoryzowania i habilitowania. Jest znany szeroko z badań naukowych w zakresie maszyn elektrycznych i energetyki odnawialnej, trakcji elektrycznej i teorii mocy, zarówno w Polsce, jak i za granicą**

### Nowości w ofercie edukacyjnej

Nominowany do tytułu *Symbol Nowoczesnego Kształcenia 2019* Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej na prawach studiów międzywydziałowych. W związku z koniecznością wyprofilowania kierunków i specjalności pod kątem zmian, które wprowadza Ustawa 2.0, wydział zastąpił dotychczasową informatykę kierunkiem informatyka w inżynierii komputerowej, a elektrotechnikę – kierunkiem elektrotechnika i automatyka.

Drugą dużą zmianą jest uruchomienie nowego kierunku: elektroenergetyka, który zastąpi dotychczasową energetykę i rozszerzy siatkę zajęć o nowoczesne zagadnienia gospodarki elektroenergetycznej m.in. wodne, solarne i wiatrowe źródła energii. Największą nowością jest jednak utworzenie zupełnie nowego na skalę europejską kierunku – infotroniki. Infotronika to studia magisterskie II stopnia, dedykowane studentom, którzy ukończyli pierwszy stopień studiów inżynierskich, przede wszystkim o profilu informatycznym lub elektrotechnicznym.

– *Infotronika jest zupełnie nowym, interdyscyplinarnym podejściem do mariażu dwóch obszarów nauki: informatyki i mechatroniki* – wyjaśnia prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński, który jest odpowiedzialny za utworzenie kierunku. Specjalista infotronik to osoba zajmująca się systemami o tak wysokim stopniu integracji funkcjonalnej oraz technologicznej modułów, że ich oddzielne lub nie przynosi spodziewanych rezultatów. W ich projektowaniu, szybkim prototypowaniu, sterowaniu i diagnostyce kluczową rolę odgrywają technologie informatyczne oraz dedykowane programy komputerowe.

– *Mimo, że nie ogłosiliśmy jeszcze oficjalnego naboru, informacja o nowym kierunku natychmiast rozeszła się wśród studentów i już w tej chwili mamy mnóstwo zapytań osób zainteresowanych kontynuacją nauki, mimo że rekrutacja rusza*



dopiero w 2020 roku! – podkreśla prof. dr hab. inż. Adam Jagiello, dziekan wydziału.

### Wydział z przyszłością

O sukcesie naukowym i dydaktycznym wydziału stanowi oczywiście nie tylko baczne przypatrywanie się zapotrzebowaniu na rynku pracy i wychodzenie naprzeciw oczekiwaniom samych studentów, ale przede wszystkim konsekwentna i wytrwała praca naukowo-badawcza oraz wzrastająca liczba patentów, co ma decydujące znaczenie w przypadku wydziałów technicznych i dowodzi nacisku, jaki jest kładziony na wykorzystanie wiedzy eksperckiej w praktyce.

– *W myśl zasady „kto się nie rozwija, ten się cofa” staramy się systematycznie poszerzać, modyfikować i udoskonalać naszą ofertę dydaktyczną oraz podnosić jakość kształcenia, tak by sprostać wymogom rynku pracy i gospodarki. Nasi studenci są zresztą rozchwytywani przez pracodawców, większość z nich znajduje pracę w zawodzie jeszcze podczas trwania studiów* – dodaje prof. Adam Jagiello.

Wydział inwestuje również w kadre naukowo-dydaktyczną. W okresie niespełna dwóch lat aż pięciu pracowników uzyskało stopień naukowy doktora habilitowanego. Bez odpowiednio wykształconych fachowców nie można dobrze uczyć studentów, dlatego wykładowcy wydziału przynależą do międzynarodowych i ogólnopolskich towarzystw, organizacji i instytucji naukowych oraz zespołów eksperckich, pełniąc w nich nieraz prestiżowe funkcje, m.in. prof. Krzysztof Kluszczyński od wielu lat jest przewodniczącym Polskiego Towarzystwa Elektro-techniki Teoretycznej i Stosowa-

nej oraz współprzewodniczącym międzynarodowej sieci „Research and Education in Mechatronics”, zaś dr hab. Zbigniew Kokościński jest ekspertem w międzynarodowym programie CEEPUS. Wydział bardzo szeroko angażuje się w organizację międzynarodowych i ogólnopolskich konferencji naukowych, służących wymianie doświadczeń i wiedzy. W najbliższym czasie będzie organizatorem takich znaczących konferencji jak: Congress on Mechatronics, REM, IDAACS, WZEE, a również XXX Jubileuszowego Zjazdu Dziekanów Wydziałów Elektrycznych, Elektroniki, Telekomunikacji, Automatyki i Robotyki oraz Informatyki.

### Praktyczne podejście

Warto podkreślić, że władze wydziału prężnie współpracują również ze środowiskiem przemysłowym, wsłuchując się w potrzeby przedsiębiorców.

– *Jedną z pierwszych rzeczy, które zrobiłem, gdy objąłem stanowisko dziekana wydziału, było zorganizowanie spotkania z przyszłymi potencjalnymi pracodawcami naszych studentów. Konkluzje były jednoznaczne: należy zmienić siatkę zajęć w taki sposób, by zwiększyć liczbę laboratoriów i zajęć praktycznych kosztem zmniejszenia zajęć strictly teoretycznych* – wyjaśnia dziekan.

Obecne propozycje kierunków kształcenia i siatki zajęć na poszczególne kierunki są wynikiem tych dyskusji. Oprócz samych zmian w programie kształcenia na dużą uwagę zasługują porozumienie z ekspertami reprezentującymi przemysł, na mocy którego specjaliści ci prowadzą laboratoria czy zajęcia ściśle zestrojone z praktycznym profilem kandydata, którego oczekuje dana firma. Dzięki temu absolwenci są wyposażeni w kompleksowy zestaw umiejętności praktycznych, których oczekuje od nich przyszły pracodawca.

– *Mamy znaczący wkład w postęp naukowo-techniczny, czego dowodem są przede wszystkim przyznane naszym pracownikom patenty. Tylko od 2017 roku otrzymaliśmy ich 14 (przy liczbie pracowników dydaktyczno-badawczych 64), wśród których aż*



Prof. Adam Jagiello (z lewej) i prof. Krzysztof Kluszczyński z prototypami 3D



Od lewej: dr inż. Ireneusz Chrabąszcz, prodziekan wydziału, prof. dr hab. inż. Adam Jagiello, dziekan wydziału i prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński

6 jest wynikiem współpracy z firmami zewnętrznymi – podkreśla prof. Adam Jagiello.

Studenci wydziału mogą odbywać praktyki i staże w blisko 60 największych firmach z branży elektrycznej, elektronicznej i informatycznej, jak chociażby TAURON Dystrybucja, PKP Energetyka, PKP Cargo, COMARCH, Bombardier Transportation ZWUS Polska, ENION, PILKINGTON Polska czy Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania.

W ostatnich latach w Krakowie pojawiło się sporo firm z zakresu technologii samochodowych, także tych szczególnie wyspecjalizowanych w branży elektromobilności.

– *Szybko wylapujemy każdą możliwość, dającą perspektywę rozwoju. Niedawno nawiązaliśmy współpracę z międzynarodowymi firmami EDAG Engineering, Varroc Lighting Systems i Aptiv, przygotowującymi rozwiązania automotive dla całego świata. Dzięki temu nasi studenci mogą przygotowywać swoje prace dyplomowe, związane bezpośrednio z profilem działalności tych wiodących firm* – wyjaśnia dr hab. inż. Andrzej Szromba, prodziekan wydziału.

### Nade wszystko rozwój

Oprócz bogatej oferty kształcenia praktycznego wydział nie zapomina o konieczności nieustannego rozwoju i podnoszenia kwalifikacji – zarówno adeptów, jak i kadry dydaktycznej. W lipcu br. wydział

przystąpił do realizacji projektu finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, pn.: „REG – region uczący się”. Do najważniejszych założeń programu należy podnoszenie kompetencji studentów oraz pracowników – szkolenie certyfikowane SEP z przyznaniem uprawnień zawodowych, zaawansowane szkolenie z AUTOCAD w praktyce projektowej dające możliwość uzyskania certyfikatu Autodesk Certified Professional, a także szkolenie z zakresu programowania sterowników PLC.

– *Program zakłada dofinansowanie kadry naukowo-dydaktycznej i dydaktycznej: w zagadnieniach programistycznych (w tym także uwzględnia możliwość uzyskania stopnia instruktora programu AutoCad), na kursach oprogramowania MathCad, kursach z zakresu platformy Moodle, specjalistycznych szkoleniach językowych czy w ramach międzynarodowej wymiany naukowej* – dodaje dr inż. Ireneusz Chrabąszcz, prodziekan wydziału.

Uczelnia jest również otwarta na międzynarodową wymianę akademicką, m.in. wydział realizuje międzynarodowy program NAWA w ramach Akademickiego Partnerstwa Biznesowego z uczelniami partnerskimi z Rumunii, Czech oraz Szwajcarii.

Ponadto w ramach programu POWER Programowanie Doskonałości – PK XXI w. na lata 2018–2022 oraz ze środków wydziału zostały utworzone nowe laboratoria: sterowania i programowania robotów stacjonarnych i mobilnych (we współpracy z KUKA Poland), szybkiego prototypowania, druku 3D i skanowania, sterowania i zarządzania budynkami inteligentnymi, jak też technologii informatycznych dla Przemysłu 4.0.

### Krakowska tradycja żaków

Studia na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej to oczywiście nie tylko konkretna, stawiająca na praktykę edukacja czy doskonałe przygotowanie do startu na rynku pracy. Mimo, że w wielu miastach

tradycja studencka powoli przygasa, Kraków jako jeden z ostatnich jej bastionów obok kształcenia sporą wagę przykładają także do samego życia studenckiego, które od setek lat sprawia, że miasto jest barwną, bogatą, multikulturową mozaiką ciekawych świata młodych ludzi, którzy mają bardzo konkretne pomysły na to, w jaki sposób go ulepszać.

– *Liczne wycieczki naukowe, wspólne wyjazdy w góry, zawody narciarskie i regaty żeglarskie, bardzo dobra praca samorządów studenckich, które dbają także o organizację życia studenckiego i przykładają wagę do wszystkich tradycyjnych obchodów* – to cechy, które bardzo mocno wyróżniają studentów naszego wydziału. Co więcej, naszych absolwentów bardzo cenią pracodawcy, bowiem są to nie tylko świetni inżynierowie i specjaliści w swoich dziedzinach, ale osoby kreatywne, z interdyscyplinarnym podejściem do świata, umiejące rozwiązywać niejednokrotnie trudne problemy, wymagające wszechstronnej wiedzy – wyjaśnia prof. Krzysztof Kluszczyński.

Ta multikulturowa i ponadnarodowa mieszanka myśli naukowej jest czymś, co charakteryzuje wydział od samego początku. Wciąż rozwijając się, łączy w sobie wiele tradycji akademickich, a na jego kadre składają się wychowankowie różnych środowisk naukowych: prócz – oczywiście – Politechniki Krakowskiej, również AGH, Politechniki Śląskiej, czy też Politechniki Lwowskiej i Ki-jowskiej. W tym roku profesorami wizytującymi byli profesorowie: **Elias G. Strangas z Michigan State University (USA)** oraz **Mark Bomberg z McMaster University (Kanada)**. Wydział umożliwia studentom zdobycie *double diploma* we współpracy z Uniwersytetem Cranfield (Wielka Brytania).

– *Co najważniejsze: jesteśmy bardzo elastyczni i wciąż gotowi na wyzwania, także te, które nas dopiero czekają. U nas zawsze wita się przyszłość z podniesionym czołem* – podsumowuje prof. Adam Jagiello.

Joanna Gulewicz