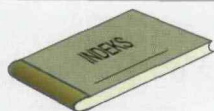


M T



studuje

Wybieramy kierunek studiów

Przez kilkanaście miesięcy, cały zeszyły rok akademicki, omawialiśmy różne kierunki studiów z punktu widzenia studenta i absolwenta.

Skupiliśmy się na tym, czego nie umieszcza się w oficjalnych informacjach na stronach rekrutacyjnych. Pisaliśmy, co może zaskoczyć studenta, jakie bariery napotka podczas nauki, które przedmioty będą jego solą w oku i jacy wykładowcy są najlepsi. Obecnie, kontynuując cykl o kierunkach studiów technicznych, skupimy się na specjalizacjach występujących na poszczególnych kierunkach i faktycznych możliwościach znalezienia pracy przez absolwentów. Zapytamy studentów i absolwentów, czy podziały na specjalności są rzetelne, jak bardzo różnią się między sobą i poszukamy informacji, gdzie daną specjalizację najlepiej zdobyć.

# Mechatronika

**M**echatronika to bardzo nowoczesny i przyszłościowy, a nawet modny kierunek. O jego powołaniu zdecydował fakt, że obecnie większość produktów zawiera obok części mechanicznej także rozbudowane układy elektroniczne, spełniające funkcje pomiarowe, diagnozujące, sterujące i informujące użytkownika o odchyleniach parametrów w stosunku do określonych przez niego zadanych wartości. Według definicji przyjętej przez International Federation for the Theory of Machines and Mechanism mechatronika jest „synergiczną” kombinacją mechaniki precyzyjnej, elektronicznego sterowania i systemowego myślenia przy projektowaniu produktów i procesów produkcyjnych. Studenci tego interdyscyplinarnego kierunku w toku nauki muszą opanować wiedzę z zakresu mechaniki, elektroniki, informatyki i marketingu. Kierunek nie jest łatwy, ale za to po takim poligonie znalezienie pracy nie przysparza problemu. Zawsze można pokierować swoją karierą bardziej w kierunku mechaniki lub elektroniki, w zależności od własnych preferencji. Ale zanim do tego dojdzie, trzeba wybrać specjalizację na studiach. Myśląc o mechatronice, przyszli studenci czasem marzą o specjalności z robotyki lub automatyki, ale to są coraz częściej samodzielne kierunki. Poza typowymi (mechatronika przemysłowa i produkcyjna czy projektowanie systemów mechatronicznych) można znaleźć specjalności nietypowe, przygotowujące do pracy w wybranym segmencie produkcyjnym. Przyjrzelśmy się uczelniom i ich ofercie edukacyjnej.

Ponieważ mechatronika to inżynieria stanowiąca połączenie wielu dziedzin techniki, służąca projektowaniu i wytwarzaniu nowoczesnych urządzeń, oczywiste wydaje się, że np. projektowanie nowoczesnego sprzętu pomiarowego (metrologia), biotechnologicznego czy elektroniki medycznej, urządzeń precyzyjnych (mikromechanika), optycznych i inżynierii



Uniwersytet Warszawski – pomnik studenta.

fotonicznej jest kwalifikowana jako jej część. Takie właśnie specjalności proponuje Politechnika Warszawska na Wydziale Mechatroniki. Spośród wyjątkowych kierunków

na wydziałach mechatroniki na pewno wyróżnia się lotnictwo i kosmonautyka na Wojskowej Akademii Technicznej, obejmujące (w zależności od specjalności) konstrukcje urządzeń pilotażowych i nawigacyjnych; urządzenia i systemy statku powietrznego, które zapewniają bezpieczne wykonanie lotu; konstrukcje śmigłowców i samolotów w zakresie projektowania, badania i eksploatacji statków powietrznych i różnego rodzaju napędów. Specjalność uzbrojenie lotnicze obejmuje zagadnienia związane z urządzeniami i systemami rozmieszczonymi na statku powietrznym, takimi jak: broń lotnicza (rakiet kierowane, rakiety niekierowane, bomby lotnicze, broń artyleryjsko-strzelecka, broń specjalna), urządzenia (stanowiska broni) zapewniające jej transport i wykorzystanie oraz systemy niezbędne do wykorzystania bojowego poszczególnych rodzajów broni pokładowej zgodnie z przeznaczeniem, a także naziemne urządzenia obsługowe. Również na WAT można studiować specjalność uzbrojenie rakietowe, przygotowujące specjalistów, którzy w sektorze przemysłu obronnego i cywilnego (związanego z techniką wojskową) będą projektować i bezbłędnie eksploatować uzbrojenie rakietowe, a zwłaszcza systemy rakietowe ziemia-powietrze i ziemia-ziemia.

Na Akademii Górniczo-Hutniczej automatyka i roboty stanowi osobny wydział, a mechatronika też funkcjonuje samodzielnie. Tutaj specjalności to projektowanie oraz wytwarzanie mechatroniczne.

Akademia Morska w Szczecinie stawia na kształcenie inżynierów dla specyficznych zastosowań mechatroniki na morskich jednostkach pływających oraz w zakładach przemysłowych pracujących na rzecz gospodarki morskiej. W ramach kierunku mechatronika studenci mogą wybrać jedną ze specjalności: elektroautomatyka okrętowa, mechatronika systemów energetycznych.

Na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym – na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki można studiować kilka nietypowych specjalności np.: aparatura medyczna i urządzenia rehabilitacyjne czy systemy kontroli i sterowania w budynkach inteligentnych.

Na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie jest kilka wydziałów technicznych, a na Wydziale Nauk Technicznych mieści się katedra mechatroniki. Kształcą się tutaj osoby w specjalnościach typowych dla tego kierunku oraz wyjątkowych, takich jak: „mechatronika maszyn rolniczych i leśnych” czy „mechatronika urządzeń AGD i inteligentnego budynku”. Ta ostatnia specjalność zajmuje się instalacjami inteligentnego budynku, systemami zarządzania budynkiem, urządzeniami mechatronicznymi EIB i AGD, sterownikami EIB i AGD, techniką piezoelektryczną i światłowodową.

Wysoko rokująca – sadząc z nazwy – Wyższa Szkoła Mechatroniki w Katowicach kształci na kierunkach: edukacja techniczno-informatyczna; kulturoznawstwo i właśnie mechatronika, ale tylko (na razie?) na studiach I stopnia. Specjalności tego kierunku to: mechatronika przemysłowa/samochodowa/inżynier utrzymania ruchu/układy inteligentnego budynku/inżynieria CAD CAM CNC.

Zawsze warto sprawdzić, czy na wybranej uczelni/kierunku, prowadzone są studia II stopnia. Tam gdzie ich nie ma, kształcenie kończy się wraz z otrzymaniem tytułu inżyniera. Aby skończyć studia II stopnia, trzeba szukać innej uczelni. Może się z tym wiązać konieczność zdawania dodatkowych egzami-

nów, ze względu na różnice programowe, które trzeba nadrabiać. Studenci macierzystej uczelni zwykle mają preferencyjne warunki przyjęcia na wyższy stopień studiów. Poza tym znajomość wykładowców, ich zwyczajów i – nie ukrywajmy – dziwactw, też jest cenna.

Znaleźliśmy uczelnie, które kształcą na kierunku mechatronika, choć byśmy ich o to nie podejrzewali. Na Wydziale Nauk Technicznych w Dolnośląskiej Wyższej Szkole Przedsiębiorczości i Techniki uruchomiono jesienią 2010 roku kierunek mechatronika. To dość nietypowe działanie, bo poza tym nowym kierunkiem, studiować tam można tylko administrację, stosunki międzynarodowe i informatykę, czyli nietechniczne kierunki. Można mieć obawy co do odpowiedniego zaplecza laboratoryjno-ćwiczeniowego w tej szkole.

To samo dotyczy Olsztyńskiej Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania, w której pozostałe kierunki są wybitnie humanistyczne, oraz Humanistycznego Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. W Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Nowym Sączu, gdzie (oprócz kierunków humanistycznych) są też zarządzanie i inżynieria produkcji oraz wychowanie fizyczne, również kształci się mechatroników.

A w Wyższej Szkole Gospodarki w Bydgoszczy, gdzie mechatronika jest jedynym z 5 kierunków technicznych, zapewniają że „studia w WSG na kierunku »mechatronika« nie odbywają się wyłącznie w uczelnianych salach wykładowych i laboratoriach, ale także bezpośrednio na potencjalnych stanowiskach pracy w zakładowych laboratoriach, biurach konstrukcyjnych oraz halach produkcyjnych”. ●