

# W MARYNARSKICH MUNDURACH

Rozmowa z **DR. HAB. ANDRZEJEM KLEWSKIM**, kierownikiem nowo powstałej Katedry Geoinformatyki Akademii Morskiej w Szczecinie

**JERZY PRZYWARA:** Trwa wysyp kierunku geodezja i kartografia na polskich uczelniach. Czy Pan wie, że takich placówek jest już 19?

**DR HAB. ANDRZEJ KLEWSKI:** Tak, ale odpowiem przekornie, że choć mamy w kraju wiele uczelni kształcących w tym kierunku, to tylko dwie z nich mają prawo nadawania habilitacji [Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie i Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie – red]. Z jednej strony obserwujemy więc rozmnożenie kierunków geodezyjnych, z drugiej widać coraz szerszą bazę naukową, przynajmniej na niektórych uczelniach. A zapewne niewiele osób wie, że Akademia Morska w Szczecinie od 1997 roku ma uprawnienia w zakresie nadawania stopnia doktora w dziedzinie geodezji i kartografia.

**Ale czy w Szczecinie w ogóle potrzebny jest kierunek geodezja i kartografia?**

Specyfika terenów morskich i nadmorskich powoduje, że jest tu duże zapotrzebowanie na wykonywanie pomiarów i map. Istnieje więc konieczność kształcenia specjalistów z zakresu geodezji i kartografii pod kątem tych nietypowych potrzeb.

Kierunek geodezja i kartografia powstał na Wydziale Nawigacyjnym – kluczowym na Akademii, co wynika z samej specyfiki uprawiania zawodów związanych z działalnością na morzu. Z chwilą otwarcia nowego kierunku nawigacja z geodezją będą miały na naszej uczelni jeszcze ściślejszy związek, nie tylko historyczny. Bo historycznie najpierw były pomiary Ziemi, a dopiero potem, w miarę poznawania kontynentów i rozwoju żeglugi, powstawały mapy morskie i można było mówić o nawigacji w jej dzisiejszym rozumieniu.

Trzeba też pamiętać o tym, że przedmioty geodezyjne wykładane są na Aka-

demii Morskiej od wielu lat, a więc uruchamiając ten kierunek, nie zaczynamy od zera. Mamy Laboratorium Geodezji wyposażone w podstawowy sprzęt geodezyjny, współpracujemy także z Zespołem Szkół Budowlanych w Szczecinie, a głównie Technikum Geodezyjnym – szkołą z tradycjami i o dużej renomie, która dysponuje unikalnym klasycznym sprzętem pomiarowym. Jeśli studenci mają poznać specyfikę tego zawodu, muszą zacząć od podstaw, których nie można nauczyć się na instrumentach elektronicznych.

**A co z kadrami?**

Wykładowcami będą m.in. prof. Józef Sanecki – specjalista od fotogrametrii, teledetekcji i rachunku wyrównawczego oraz prof. Andrzej Stateczny zajmujący się systemami informacji geograficznej. Mamy kilku doktorów zarówno geodetów, jak i navigatorów, którzy poprowadzą wykłady i ćwiczenia. Mnie przypadły w udziale wykłady z geomatyki, geodezyjnych pomiarów szczegółowych oraz geodezyjnej techniki pomiarowej.

**Będziemy tu mieli do czynienia z kolejnym przypadkiem wykładowców, którzy połowę tygodnia spędzają w pociągach, bo uczą na kilku uczelniach rozrzuconych po całej Polsce?**

(śmiech) Nie. Kadra, która gwarantuje działanie naszego kierunku, jako pierwsze miejsce pracy zadeklarowała Akademię Morską. Główny ciężar jej wysiłku zawodowego będzie położony na działalność w Szczecinie. Poza tym każdego pracownika obowiązują normy dydaktyczne, czyli zrealizowanie odpowiedniej liczby godzin nauczania.

Skoro zaś mowa o kadrze, to w mojej ocenie w Polsce ponad połowa samodzielnych pracowników nauki pracuje w dwóch szkołach. Nie widzę przeciwwskazań, by profesor z dużej uczelni

państwowej prowadził zajęcia na uczelni prywatnej. Gdy doświadczony dydaktyk zasila taką jednostkę, to tylko z korzyścią dla młodych ludzi. Taki fachowiec poprowadzi przecież wykład równie interesujący w jednym, jak i drugim miejscu.

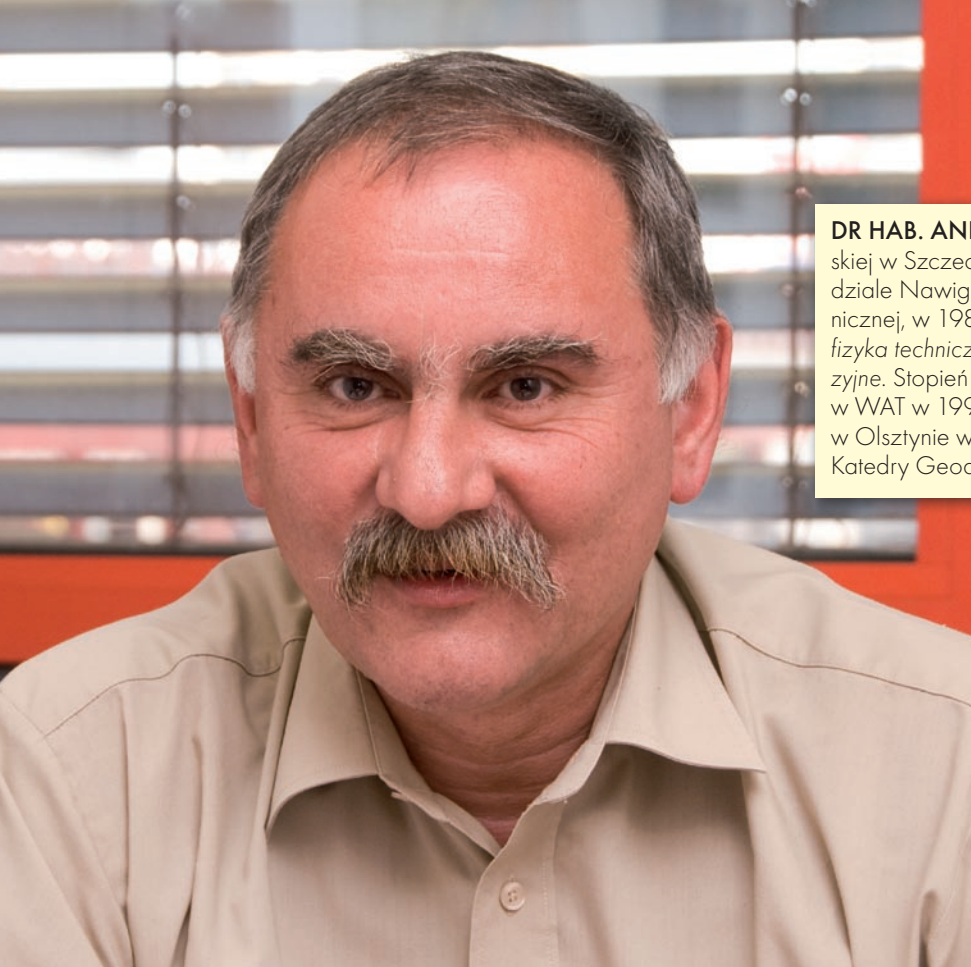
**Akademia w Szczecinie i bliźniacza w Gdyni podlegają ministrowi infrastruktury. Czy to daje im jakieś szczególne przywileje?**

Nie przekłada się to na specjalne różnice związane chociażby z wielkością finansowania czy dodatkowymi zleceniami na prace naukowe. Poza tym wszystkie uczelnie publiczne – bez względu na to, czy podlegają ministrowi nauki i szkolnictwa wyższego, ministrowi kultury, szefowi MON czy ministrowi infrastruktury – obowiązują takie same przepisy.

**Akademia szczecińska jest uczelnią niedużą, ma tylko trzy wydziały i zorganizowanie nowego kierunku było chyba nie lada wysiłkiem?**

Od dwóch lat na Wydziale Nawigacyjnym działa już Katedra Geoinformatyki, która powstała właśnie z myślą o utworzeniu nowego kierunku. Do tej pory jej zadaniem było m.in. skompletowanie kadry i przydzielenie każdemu pracownikowi grupy przedmiotów wykładowych. Był to czas na porządne przygotowanie się do prowadzenia wykładów i ćwiczeń. Władze Akademii zainwestowały w nasz kierunek, oceniając go jako rozwojowy. Jest to szczególnie istotne, bo geodezja nie jest kierunkiem tanim, nie wystarczy kreda i tablica. Teraz rozpoczynamy studia inżynierskie, za trzy lata ruszą studia magisterskie, a już w przyszłym roku zamierzamy uruchomić studia podyplomowe na temat systemów informatycznych w zastosowaniach morskich.

**W jaki sposób program nauczania uwzględni specyfikę regionu?**



**DR HAB. ANDRZEJ KLEWSKI**, prof. nadzw. Akademii Morskiej w Szczecinie, kierownik Katedry Geoinformatyki na Wydziale Navigacyjnym. Absolwent Wojskowej Akademii Technicznej, w 1984 r. ukończył studia indywidualne na kierunku *fizyka techniczna* o specjalności *instrumentoznawstwo geodezyjne*. Stopień naukowy doktora nauk technicznych uzyskał w WAT w 1991 r., natomiast doktora habilitowanego w ART w Olsztynie w 1999 r. Do 2008 roku pełnił funkcję kierownika Katedry Geodezji w WAT.

FOT. JERZY PRZYWARA

Program koresponduje z tematyką morską, co uwidacznia się głównie w przedmiotach fakultatywnych. Grupa przedmiotów podstawowych i kierunkowych jest taka sama jak na każdym kierunku geodezyjnym (m.in.: rachunek wyrównawczy, fotogrametria, geodezja), choć z naciskiem na bliższą nam tematykę nawigacji. Student zdobędzie z tego zakresu nieco szerszą wiedzę, niż wynikałoby to z podstawowych wymagań.

Natomiast z grupy zaproponowanych przedmiotów specjalistycznych każdy student ma do wyboru dwa. Mogą to być np. podstawy geoinformacji, ale również dobrze hydrograficzne przyrządy i systemy pomiarowe, czyli przedmiot typowo morski.

**Jak Akademia zamierza współpracować z firmami i instytucjami publicznymi?**

Już zawarliśmy dwojakiemu rodzaju porozumienia. Pierwsze, podpisane

z firmami i Zespołem Szkół Budowlanych, dotyczą możliwości korzystania ze specjalistycznego sprzętu. Inne związane są z organizacją praktyk studenckich. Zgodnie bowiem z ministerialnymi wytycznymi każdy student musi odbyć 4-tygodniową praktykę zawodową. Nie chcielibyśmy jednak dopuścić do sytuacji, jaka ma miejsce na niektórych uczelniach, że student sam sobie szuka miejsca takiej praktyki. Dlatego zawieramy stosowne porozumienia z firmami i urzędami administracji publicznej. Chcemy bowiem mieć gwarancję, że praktyka nie będzie fikcją. Kierownik ds. praktyk delegowany przez uczelnię będzie przynajmniej raz w tygodniu kontrolował każdego studenta odbywającego praktykę. Nie chodzi nam o to, by młody człowiek przedstawiał dzienniczek z wbitymi pieczęciami, ale by rzeczywiście czegoś się w tym czasie nauczył.

**Czy przewidziane są ćwiczenia terenowe w czasie wakacji?**

Po drugim roku studiów organizowane będą wspomniane już praktyki z geodezji, by studenci mieli kontakt z przyrządami pomiarowymi i technologią w cyklu

REKLAMA

Skanowanie kolorowe  
600 dpi



Pico printing  
600/1200 dpi



## Dołącz do nowej fali z Océ PlotWave 300

**Łatwy w obsłudze, ekologiczny i trwały ploter, skaner oraz kopiarka w jednym**

Łatwy w obsłudze, ekologiczny i trwały system wielkoformatowy **Océ PlotWave 300** to Twoje wsparcie w codziennej pracy z wielkoformatową dokumentacją techniczną

[www.oce.com.pl](http://www.oce.com.pl)



**Printing for Professionals**



## AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE

Powstała w wyniku przeniesienia do Szczecina Wydziału Nawigacyjnego Państwowej Szkoły Morskiej w Gdyni. Na tej bazie 1 stycznia 1947 roku utworzono Państwową Szkołę Morską w Szczecinie. W 1951 roku została ona przekształcona w Nawigacyjne Technikum Morskie, które dwa lata później postawiono w stan likwidacji. Reaktywowanie szkolnictwa morskiego w Szczecinie nastąpiło w 1962 roku, kiedy uruchomiono Państwową Szkołę Rybołówstwa Morskiego prowadzącą Wydział Nawigacyjno-Półowowy i Wydział Obsługi Maszyn Statków Rybackich. W 1963 roku powołano w tym mieście kolejną szkołę – 3-letnią pomaturalną Państwową Szkołę Morską, która kształciła oficerów dla floty handlowej. W 1967 roku obie szkoły połączono i utworzono Państwową Szkołę Morską, kształcąca na trzech wydziałach: Nawigacyjnym, Nawigacyjno-Półowowym i Mechanicznym. Rok później nastąpiło kolejne przekształcenie – w Wyższą Szkołę Morską z dwoma Wydziałami: Nawigacyjnym i Mechanicznym. Do 1974 roku prowadzono na niej studia inżynierskie, następnie do 1989 roku – jednolite magisterskie, a od 1989 roku – dwustopniowe (inżynierskie i magisterskie uzupełniające). W 2002 roku szkoła uruchomiła Wydział Inżynierijno-Ekonomiczny Transportu. 26 lutego 2004 roku uczelnia została przekształcona w Akademię Morską. Kształci dzisiaj 4 tys. studentów, w tym około 700 kobiet. Na Wydziale Nawigacyjnym studiuje ponad 1600 osób. Szkoła dysponuje statkiem szkoleniowo-badawczym „Navigator XXI”, który może zabrać na pokład 30 praktykantów i 8 osób personelu naukowego. Akademia prowadzi także dwa ośrodki szkoleniowe (w Szczecinie i Świnoujściu), dysponuje halą sportową i nowoczesnym basenem. W uczelnianym klubie AZS można uprawiać jedną z 12 dyscyplin sportowych. Do tej pory mury uczelni opuściło prawie 8 tysięcy absolwentów. Akademia Morska w Szczecinie oferuje kształcenie na wydziałach: Nawigacyjnym, Mechanicznym, Inżynierijno-Ekonomicznym Transportu. Absolwenci każdego z nich mają przed sobą karierę zawodową związaną z pracą na morzu lub na lądzie. Wydział Nawigacyjny prowadzi kierunki: nawigacja, transport, informatyka oraz geodezja i kartografia. Przy pierwszej rekrutacji na ten ostatni brane były pod uwagę wyniki egzaminu maturalnego z: matematyki, fizyki, języka obcego, języka polskiego, geografii, informatyki. Najwyższe wagi przyznano: matematyce, fizyce i informatyce.

OPRAC. NA PODSTAWIE MATERIAŁÓW  
AKADEMII MORSKIEJ W SZCZECINIE



FOT. JERZY PRZYWARA

produkcyjnym, a nie tylko poprzez wykonywanie rutynowych ćwiczeń. Poza tym w czasie roku akademickiego pewną liczbę godzin przeznaczoną na naukę przedmiotu będzie można potraktować jako ćwiczenia terenowe z tego zakresu.

Studenci kierunków „pływających” odbywają wielomiesięczne praktyki na morzu. Dla naszego kierunku oczywiście nie są przewidziane dalekomorskie wyprawy, ale w basenie portowym przed uczelnią stoi nasz statek szkoleniowo-badawczy „Navigator XXI” i na pewno wiele zajęć odbędzie się na jego pokładzie. Chciałoby ćwiczenia z pozycjonowania lub dowożenia się do punktów na brzegu.

### Jak wyglądała pierwsza rekrutacja na geodezję?

Przyjęliśmy 124 osoby, ale nie wiadomo, ile z nich zgłosił się 1 października, bo dokumenty można składać na kilka uczelni równolegle. Z pewnością studia rozpocznie ponad 100 osób. Wybraliśmy najlepszych spośród tych, którzy się zgłosili. Oczywiście na Akademii przeważają młodzi mężczyźni, ale jest też liczna grupa dziewcząt. Wśród przyjętych na nasz kierunek znalazło się ich 51. Warto przy tej okazji zaznaczyć, że utworzenie naszego kierunku pozwala absolwentom szkół średnich na kontynuowanie nauki tu, na miejscu. Do tej pory musieli oni wyjeżdżać do Warszawy, Olsztyna lub Koszalina. Wracając zaś do liczby przyjętych, to ogranicza ją chociażby baza laboratoryjna. Podczas zajęć przy jednym instrumencie nie powinny być więcej niż trzy osoby. Wykładowca musi przede wszystkim efektywnie przeprowadzić ćwiczenia, a studenci – by mogli się czegoś nauczyć – muszą mieć odpowiedni dostęp do sprzętu.

### Jaką bazą socjalną dysponuje uczelnia?

Szkoła ma dwa duże akademiki, salę sportową, nowoczesny basen, stołówkę, dobrze zaopatrzone i tani bufet. Wszystko tuż obok uczelni.

### Czy studenci-geodeci będą chodzili w eleganckich czarnych mundurach?

Zawód związany z morzem wymaga kształtowania w młodym człowieku dyscypliny. Dlatego, w odróżnieniu od np. politechnik, wymagamy m.in. obowiązkowego uczestnictwa nie tylko na ćwiczeniach, ale i na wykładach. Na kierunkach „pływających” – dodatkowo obowiązkowego występowania w mundurach, które finansuje ministerstwo. Natomiast studenci na kierunkach „niepływających” mogą zamówić sobie mundury na swój koszt, choć nie jest to rzecz tania. Co ciekawe, przytłaczająca większość z nich chce chodzić w mundurach. Podobnie prezentują się wykładowcy. Studenci kierunku geodezja i kartografia mogą zatem chodzić w mundurach, ale nie muszą.

### Wróćmy jeszcze do początku rozmowy. Czy kilkanaście uczelni kształcących ma kierunkach geodezyjnych to dobre rozwiązanie?

Według mnie wszystko zależy od jakości kształcenia, a ta z kolei – od bazy sprzętowej i poziomu przygotowania nauczycieli akademickich. Trudno mi jednak te elementy ocenić.

### Ale na wyjściu dostajemy kilkadziesiąt „typów” geodetów, z których każdy jest „wyznawcą” trochę innej geodezji. A przecież spora część z nich prędzej czy później zetknie się w pracy z tymi samymi przepisami, nie mówiąc już o 1200 pytaniach na uprawnienia zawodowe, które są jednakowe dla wszystkich.

Sądzę, że mimo ukierunkowania narzuconego przez poszczególne uczelnie, każda z nich przekazuje swoim studentom podstawowy zakres wiedzy geodezyjnej. Ta wiedza powinna młodemu człowiekowi pozwolić – po odpowiednim dokończeniu – na zdanie egzaminu na takie czy inne uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji. Choć ma Akademii ukierunkowujemy proces kształcenia na sprawy morskie i związane z naszym regionem, to kompendium wiedzy z zakresu geodezji studentom na pewno przekażemy. Ponadto ukierunkowanie następuje dopiero na ostatnim roku studiów.

**Kiedyś wszystko było jasne, bo w kraju były trzy wodzące uczelnie. Jak dziś młody człowiek ma ocenić, na której z nich geodezja jest lepsza, a na której gorsza?**

Sądzę, że istotniejsze od takich wskaźników są względy finansowe. Uczelnie czy jej oddział w małym mieście w pobliżu miejsca zamieszkania to niższe koszty dostępu do wiedzy. Od liczby profesorów, zaplecza naukowego i tradycji ważniejsza jest bliskość szkoły. Nie każdy dostanie przecież miejsce w akademiku, a wielu rodzin nie stać na wysłanie dziecka 300 czy 400 kilometrów od domu. W takiej sytuacji młody człowiek prawie zawsze wybierze wydział zamiejscowy, który jest najbliżej.

**Coraz częściej na uczelnianych stronach internetowych znajdujemy zakładki: e-learning, e-dziekanat.**

E-learning to platforma, którą powinna mieć każda uczelnia. Obejmuje ona nie tylko kształcenie na odległość, ale i elektroniczny: rektorat, dziekanat, indeks itd. Dotyczy to usprawnienia całego procesu administracyjnego, bez którego przecież nie możemy się obejść w pracy uczelni. Taka platforma daje także studentom bezpośredni kontakt z wykładowcami.

**Ale co to za kontakt poprzez monitor?**

Nie mam tu na myśli oczywiście wykładów czy tym bardziej ćwiczeń, chodzi głównie o konsultacje. W ten sposób nie ograniczamy czasu konsultacji dla studentów do dwóch obowiązkowych godzin po południu w gabinecie w wybrane dni tygodnia. Wykładowcy są dostępni praktycznie przez cały czas.

A studenci korzystają zarówno z elektronicznych, jak i tradycyjnych konsultacji. Przez internet uzgadniają chociażby terminy egzaminów, bo trudniejsze kwestie, związane np. z tematyką poruszaną na wykładach, wyjaśniane są raczej podczas dyżurów w gabinecie.

Według mnie system „kształcenia na odległość” być może zdaje egzamin przy nauczaniu na kierunkach ekonomicznych czy humanistycznych, ale w przypadku kierunków technicznych nie widzę tu większych perspektyw. To powinno być tylko uzupełnienie całego toku kształcenia. Bo jak wyobrazić sobie kształcenie geodetów bez instrumentu i bez wykładowcy? To jest niemożliwe.

**Pierwsze efekty kształcenia geodetów na Akademii będą widoczne za 3,5 roku. Czy można założyć, że im mniej osób ukończy uczelnię, tym lepiej, bo będą reprezentowały wyższy poziom?**

Chyba nie. To, co jest na wyjściu, zależy od tego, co jest na wejściu. Decydująca jest jakość „materiału” na przyszłych geodetów, jaki właśnie przyjęliśmy, a na to nie mamy prawie żadnego wpływu. Weźmy chociażby pod uwagę koronne przedmioty na geodezji, czyli rachunek wyrównawczy i geodezję wyższą. Podstawą ich opanowania jest dobra znajomość matematyki, a wiemy, jak z tym jest u dzisiejszych absolwentów szkół średnich.

**Czy młodzi ludzie chcą się uczyć? Czy płacąc za studia, nie oczekują, że dyplom im się po prostu należy?**

Obiegowe opinie, iż młodzi ludzie na studiach płatnych chcą dyplomu, a nie chcą się uczyć, są nieprawdziwe. Wiem,

co mówię, ponieważ wykładam także na prywatnej uczelni. Wielu z nich ciężko pracuje, by opłacić swoje studia, i zależy im na zdobyciu wiedzy. Niejednokrotnie są bardziej pilni niż ci studiujący za darmo w państwowych szkołach.

**Jak jest dzisiaj z wyłuskaniem talentów, które zasiliłyby szeregi pracowników naukowych uczelni?**

Z pewnością na pozyskanie młodych pracowników nauki wpływ ma wiele czynników. Pozytywna selekcja studentów w szkołach wyższych nadal ma miejsce, chociażby poprzez działalność kół naukowych. Najlepsi kierowani są na studia indywidualne. Takich ludzi nie chcielibyśmy tracić. Ale w walce o najbardziej zdolniejszych konkurencja jest o wiele większa niż dawniej. Młody zdolny zawsze może liczyć na propozycję pracy w firmie i będzie ona lepiej płatna niż na uczelni. Duże przedsiębiorstwa wyławiają najzdolniejszych już w trakcie ostatnich lat studiów i często od razu zatrudniają. Faktem jest jednak, że zdolnego młodego człowieka uczelnia jest w stanie wychwycić, choć oczywiście wpływ na jego decyzję ma nie tylko perspektywa kariery naukowej, ale także wiele czynników pozanaukowych.

**Czego życzyłby pan młodym ludziom, którzy zaczną w październiku studiować geodezję i kartografię na Akademii Morskiej?**

Rozwoju osobistego. Bo inwestowanie w siebie zawsze procentuje. Po prostu opłaca się uczyć.

Rozmawiał JERZY PRZYWARA

REKLAMA

Skanowanie kolorowe 600 dpi

Pico printing 600/1200 dpi



## Océ PlotWave 300

łatwość obsługi,  
ekologia i trwałość

### Prostota

- Jedyne rozwiązanie na rynku pozwalające drukować wprost z pamięci USB i na niej też archiwizować skanowaną dokumentację
- Kompaktowa obudowa i wygodna obsługa na 1 m<sup>2</sup>

### Ekologia

- Mniejsze zużycie energii - nawet do 50% w stosunku do innych urządzeń
- Mała emisja ozonu, brak wpływu na podwyższenie temperatury otoczenia

### Jakość

- Wysoka jakość skanowania w kolorze (600 dpi). Automatyczne usuwanie tła i wzmocnienie detali
- Druk 600 x 1200 dpi. Precyzyjne linie, łagodne przejścia, bez efektu schodkowania

[www.oce.com.pl](http://www.oce.com.pl)



Printing for Professionals