

Jak absolwenci WGiK PW radzą sobie na rynku pracy – ankieta po dwóch latach

# Geodezja i reszta świata

92% ankietowanych przeze mnie absolwentów kierunku geodezja i kartografia jest zadowolonych z obecnie wykonywanej pracy. Ten wysoki odsetek może jednak wynikać stąd, że aż połowa osób biorących udział w badaniu nie jest już związana zawodowo z branżą geodezyjną.



## Damian Czekaj

**O**d publikacji artykułu „Czy popełnił błąd? Absolwenci” upłynęły równo dwa lata. Zaprezentowałem wówczas wyniki minibadania przeprowadzonego na grupie moich koleżanek i kolegów z Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, którzy w lutym 2012 roku rozpoczęli stacjonarne studia magisterskie na kierunku geodezja i kartografia. Celem badania było sprawdzenie, jak po ich ukończeniu radzą sobie na rynku pracy. Na zestaw ponad dwudziestu py-

tań odpowiedziało mi wtedy 58 osób. Duża część czytelników GEODETY na pewno nie była zaskoczona wynikami ankiety. Pisałem m.in. „Co trzeci absolwent kierunku geodezja i kartografia pracuje w zawodzie innym niż wyuczony i tylko połowa ankietowanych wiąże swoją przyszłość z branżą geodezyjną” oraz „Wystarczyło przeczytać kilka pierwszych odpowiedzi [z ankiet – red.], aby móc stwierdzić, że trudna sytuacja na rynku pracy nie rozpieszcza młodych geodetów”.

Od początku wiedziałem, że po jakimś czasie spróbuję raz jeszcze przeprowadzić to badanie. Pierwsze lata po

ukończeniu studiów to okres ważnych decyzji i dynamicznych zmian – zdecydowanie wart prześledzenia. Uznałem, że początek roku to dobry moment, aby ponownie – 24 miesiące po poprzednim badaniu – przyjrzeć się karierom moich koleżanek i kolegów. Tegoroczną ankietę wypełniło 51 osób, tj. 88% spośród tych, którzy brali udział w poprzednim badaniu, i 53% mojego rocznika. Zilustrowane na kolejnych wykresach wskaźniki odnoszą się do grup: 58-osobowej – 2015 r. oraz 51-osobowej – 2017 r.

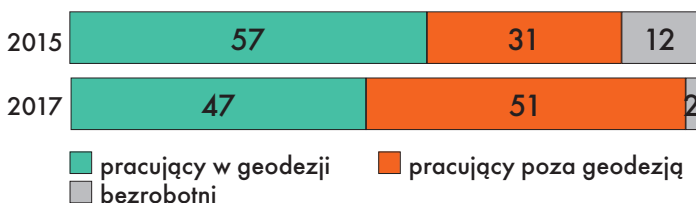
### • Geodetów coraz mniej

Dwa lata temu zauważyłem pewną prawidłowość: „Z przytoczonych wypowiedzi wynika, że gdybym przeprowadził ankietę pół roku wcześniej (a nie, jak to zrobiłem, na przełomie roku 2014 i 2015), to odsetek pracujących w geodezji byłby wyższy. To z kolei pozwala domniemywać, że kilkumiesięczne opóźnienie badania skutko-

wałoby dalszym skurczeniem się tej grupy”. I rzeczywiście moje przewidywania okazały się słuszne (rys. 1). W branży geodezyjnej pracuje obecnie 47% ankietowanych (jest to spadek o 10 punktów procentowych), poza branżą zatrudnienie znalazło 51% (wzrost aż o 20 pkt proc.), a bez pracy pozostaje zaledwie jedna osoba (2 lata temu było ich 7). W podziale na specjalności, które wybieraliśmy po pierwszym semestrze studiów, sytuacja w 2017 r. wygląda następująco:

- geodezja inżyniersko-przemysłowa (GIP): pracujący w geodezji – 75%, pracujący poza geodezją – 25%, bezrobotni – 0%;
- geodezja i nawigacja satelitarna (GiNS): 67%, 33%, 0%;
- kataster i gospodarka nieruchomościami (KiGN): 50%, 50%, 0%;
- fotogrametria i teledetekcja (FiT): 50%, 50%, 0%;
- systemy informacji przestrzennej (SIP): 33%, 67%, 0%;

## 1. Zatrudnienie ogółem [%]



•kartografia i systemy informacji geograficznej (KiSIG): 8%, 84%, 8%.

Patrząc na powyższe wskaźniki, od razu zauważamy niski odsetek pracujących w geodezji wśród absolwentów, którzy na studiach wybrali specjalności KiSIG i SIP.

Duża część z nich zdecydowała się na karierę w branży IT. – Programowaniem zainteresowałem się jeszcze w liceum, więc już rozpoczynając kierunek geodezja i kartografia na PW, rozważałem skręt w stronę IT – mówi Michał Mućko, absolwent specjalności SIP. – Zaraz po studiach próbowałem znaleźć pracę łączącą geodezję z programowaniem. Przez pewien czas byłem związany z branżą GIS-ową, a następnie postanowiłem poszukać pracy poza geodezją. I w końcu mi się udało. Nie ma co ukrywać, zarobki w IT są lepsze niż w geodezji, chociaż akurat w moim przypadku o przebranżowieniu w równym stopniu zdecydowało to, że kodowanie po prostu mi się podoba. Poza tym IT daje praktycznie nieograniczone pole do rozwoju – o wiele większe niż geodezja czy GIS – dodaje.

W odróżnieniu od wielu moich koleżanek i kolegów Michał Mućko bardzo dobrze wspomina jednak okres zatrudnienia w branży geodezyjnej i kartograficznej. – Być może wynika to stąd, że różne negatywne aspekty pracy terenowej wymieniane przez innych mnie ominęły. Miałem to szczęście, że trafiłem do firm, które pomagały mi się rozwijać. Zwłaszcza pracę w warszawskiej firmie Geo-System wspominam bardzo dobrze. Był to pewnego rodzaju wstęp do pracy programistycznej, wiele się tam nauczyłem i wyniosłem dużo pomysłów – tłumaczy.

Inny kolega, który ukończył specjalność KiSIG, też zaczął się w branży IT: „Trzy miesiące temu zatrudniłem się w branży IT. Na początku, z racji wykształ-

cenia, zostałem odrzucony na rozmowie kwalifikacyjnej przez dział HR (zasobów ludzkich). Wytknięto mi brak odpowiednich kompetencji. Jednak na kierowniku zrobiłem dobre wrażenie i postanowił mnie zatrudnić, gdyż nie mógł znaleźć nikogo na zastępstwo. Nie dalej jak tydzień temu odbyłem z nim ważną rozmowę. Był zadowolony z moich postępów i zaangażowania w pracę. Przyznał, że na początku był pełen obaw, bo nigdy nie miał styczności z pracownikiem spoza branży IT. Stwierdził jednak, że jest bardzo pozytywnie zaskoczony i jeśli nasza współpraca będzie się tak dobrze układała, to znajdzie mi stałe miejsce w zespole. Jest to dla mnie wielkie wyzwanie, bo uczę się czegoś zupełnie nowego. Widzę w obecnej pracy możliwości rozwoju umiejętności, które przed studiami stanowiły moje zainteresowania. Niestety, straciłem zaufanie do wartości, jaką niesie za sobą tytuł magistra inżyniera geodety – do tej pory nie udało mi się jeszcze skorzystać ze zdobytych na studiach umiejętności”.

Nie wszyscy GIS-owcy zdecydowali się jednak na porzucenie naszej branży. – Przy wyuczonym zawodzie trzyma mnie przede wszystkim zainwestowany w to czas – ukończyłem nie tylko studia na WGiK PW, ale także wcześniej technikum geodezyjne – opowiada Krzysztof Rzędzian, kolejny absolwent specjalności SIP. – Wiem, że sporo naszych koleżanek i kolegów z uczelni zrezygnowało z pracy w wyuczonym zawodzie ze względu na niskie zarobki, co jest oczywiście zrozumiałe. Ja jednak postanowiłem trzymać się naszej branży. Na razie dobrze na tym wychodzę i, co najważniejsze, odnajduję się w swojej specjalności. Świeżo po studiach oczywiście były wzloty i upadki, ale krok po kroku udało mi się osiągnąć zadowalający poziom zarówno wykonywanych prac, jak

i wynagrodzenia. Obecnie pracuję ściśle w specjalizacji SIP, więc cel, jaki sobie postawiłem, podejmując studia, został osiągnięty. Nie mogę narzekać. Znalazłem zatrudnienie w przedsiębiorstwie, w którym nadzoruję wdrażanie systemów GIS-owych dla zarządzania sieciami wodociągowo-kanalizacyjnymi oraz wykonuję dodatkowe prace z zakresu geodezji i kartografii. W firmie jestem jedynym specjalistą z takim wykształceniem, więc duża część prac programistycznych i planistycznych opiera się na moim doświadczeniu.

## • W poszukiwaniu lepszej pracy

Aż 64% moich koleżanek i kolegów zmieniło miejsce pracy od czasu poprzedniego badania. Na ten krok zdecydowało się 67% osób, które w 2015 r. były zatrudnione poza geodezją i 57% pracujących w geodezji. A jak wyglądała migracja między tymi grupami?

Zatrudnieni w 2015 r. w geodezji, którzy wypełnili tegoroczną ankietę (28 osób), obecnie pracują:

- w branży geodezyjnej – 71% (60% spośród nich od czasu poprzedniego badania nie zmieniło miejsca pracy),

- poza branżą geodezyjną – 29%,

- pozostają bez pracy – 0%.

Zatrudnieni w 2015 r. poza geodezją, którzy wypełnili tegoroczną ankietę (18 osób), obecnie pracują:

- w branży geodezyjnej – 11%,

- poza branżą geodezyjną – 89% (38% spośród nich od czasu poprzedniego badania nie zmieniło miejsca pracy),

- pozostają bez pracy – 0%.

Bezrobotni w 2015 r., którzy wypełnili tegoroczną ankietę (5 osób), obecnie pracują:

- w branży geodezyjnej – 40%,

- poza branżą geodezyjną – 40%,

- pozostają bez pracy – 20%.

Co przyczyniło się do dalszego odpływu absolwentów

## ABSOLWENCI RADZĄ

W ostatnim punkcie ankiety poprosiłem moje koleżanki i kolegów o sformułowanie rad dla studentów I roku kierunku geodezja i kartografia. Oto najciekawsze wypowiedzi:

- Uczenie się programowania.
- Bawcie się, rozwijajcie swoje zainteresowania i miejcie otwarty umysł.
- Uczenie się języka obcego we własnym zakresie, nie ściągajcie na zaliczeniach, bo w życiu zawodowym nie ma ściągawek. Poza stażem otwarcie na możliwość pracy poza geodezją.
- Jeżeli chcecie pracować w branży geodezyjnej, to spokojnie można to robić bez 5-letnich studiów, szkoda na to czasu.
- Wybierzcie inny kierunek studiów technicznych.
- Jeżeli zainteresuje was jakaś dziedzina geodezji, to skoncentrujcie się na niej, aby stać się ekspertem.
- Studia na kierunku geodezja i kartografia to nie koniec świata! Rynek pracy co prawda wygląda, jak wygląda, ale to nie oznacza, że każdy z was skazany jest na bezrobocie. Najlepsza rada to poprzestać na I stopniu GiK i kontynuować edukację na studiach II stopnia na innym kierunku. Nie nastawiajcie się, że zajęcia to strata czasu, ucieście się języków obcych, obsługujcie różny sprzęt i myślenie analityczne – niezależnie od tego, gdzie będziecie pracować, te umiejętności na pewno się wam przydadzą. I korzystajcie z uroków życia studenckiego!
- Jeśli jesteście bardziej techniczni, to szybko zmieniajcie kierunek studiów na informatykę.
- Nie czekajcie z podjęciem pracy do momentu ukończenia studiów. Doświadczenie w zawodzie jest obecnie ważniejsze niż dyplom.
- Studiujcie to, co naprawdę lubicie, i korzystajcie z możliwości praktyk, staży, najlepiej już w czasie studiów.
- Równolegle podejmijcie inne studia zaoczne, dające alternatywę i możliwość większego rozwoju.
- Jeśli to nie jest wasza pasja i wymarzony zawód, to póki możecie – zrezygnujcie. Rynek jest przesycony, ceny za roboty marne. Dodatkowo poczujcie fora, popracujcie wcześniej w branży i przekonajcie się, czy nie będziecie później żałować.

WGiK PW z grupy pracujących w geodezji? Jeden z ankietowanych objaśnił to tak: „Sytuacja w branży geodezyjnej od czasu ostatniej ankie-

ty nie uległa zmianie”, czytając poprawie. W dalszym ciągu moje koleżanki i kolegów do przebranżowienia skłaniają niesatysfakcjonujące za-

robki (choć te wśród ankietowanych, mimo wszystko, wzrosły) oraz liczba i specyfika dostępnych ofert pracy. O sytuacji w geodezji inżynierskiej koleżanka napisała: „Jest to ciężka praca w terenie w trudnych warunkach (często po 10 godzin dziennie), wymagająca specjalistycznej wiedzy, która umożliwia poprawne wyniesienie obiektów w teren, jak również sprawdzenie poprawności ich wykonania. Wszystko to wiąże się z niegodną pensją, wręcz upokarzającą, niewspółmierną do odpowiedzialności, jaka spoczywa na geodecie. Jeśli ludzie dalej będą tak pracować, to ja nie widzę przyszłości w tej branży”.

Od poprzedniego badania zarobki zarówno osób pracujących w geodezji, jak i poza nią wzrosły. Dysproporcje między tymi grupami nadal są jednak bardzo duże (rys. 2 i 3). Swoją pensję za satysfakcjonującą uznaje 42% osób pracujących w wyuczonym zawodzie i aż 85% przebranżowionych. Wynagrodzenie powyżej 5 tys. zł brutto otrzymuje 17% zatrudnionych w geodezji i aż 69% pracujących w innych branżach. W świetle powyższych wskaźników nieco zaskakujące może wydać się to, że aż 83% pracujących w geodezji jest zadowolonych ze swojego obecnego miejsca zatrudnienia (rys. 4) i tylko 1/4 planuje w najbliższym czasie zmienić pracę.

## • Różnorodnie

Wśród ankietowanych w dalszym ciągu związanych z naszą branżą dominują osoby zajmujące się zawodowo „klasyczną geodezją” – pomiarami terenowymi i pracami kameralnymi. Są to głównie absolwenci specjalności geodezja inżyniersko-przemysłowa. Ich zadania obejmują m.in. pomiary sytuacyjno-wysokościowe, opracowanie map do celów projektowych, inwentaryzacje powykonawcze oraz wytyczenia, podziały nieruchomości, ustalenia granic,

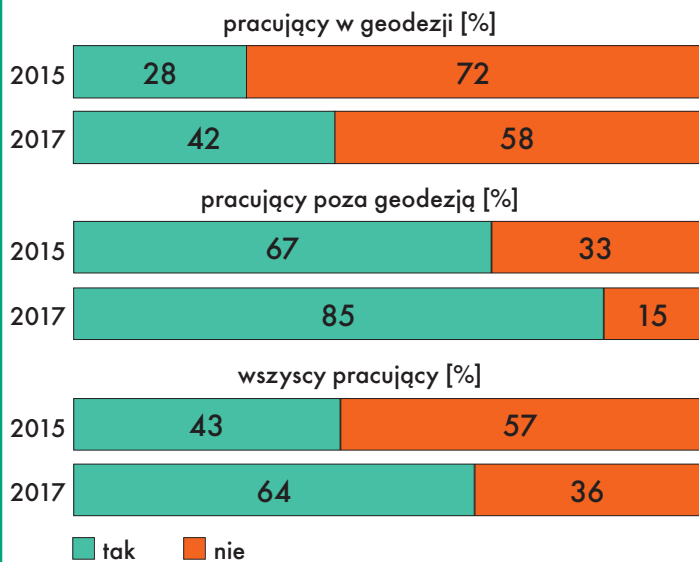
wznowienia znaków granicznych czy wyznaczenia punktów granicznych.

W tej grupie znaleźli się Karolina i Piotr Stepaniuk – małżeństwo od kilku lat prowadzące własną działalność gospodarczą. Jako jedyni z ankietowanych posiadają już uprawnienia zawodowe – na razie w zakresie 1. A jak wyglądały początki ich firmy? – Na Podlasiu, w regionie, w którym działamy – tak jak wszędzie – są ludzie bardziej i mniej życzliwi – mówi Karolina. – My mieliśmy szczęście trafić na tych pierwszych – geodetów, od których wiele się nauczyliśmy i którzy pomogli nam zdobyć pierwsze zlecenia. Dzięki nim to wszystko się zaczęło. Są jednak też tacy, którzy uważają, że rynek usług geodezyjnych jest zamknięty tylko dla nich i ich rodzin, i zarzucają nam zaniżanie cen. Nie jest to prawda. Nasze ceny są konkurencyjne tylko dlatego, że nie musimy płacić podatku VAT, gdyż prowadzimy małą firmę. Zwłaszcza dla urzędów jesteśmy atrakcyjni cenowo, bo nasza cena netto równa się cenie brutto. Zdarzały się niestety sytuacje, kiedy konkurencja robiła wszystko, żebyśmy np. nie wykonali zlecenia dla urzędu, które pozyskaliśmy, wygrywając zamówienie publiczne. Jest to nieprzyjemne, ale wolimy skupić się na szukaniu kolejnych zleceń i pozyskiwaniu nowych klientów – tłumaczy.

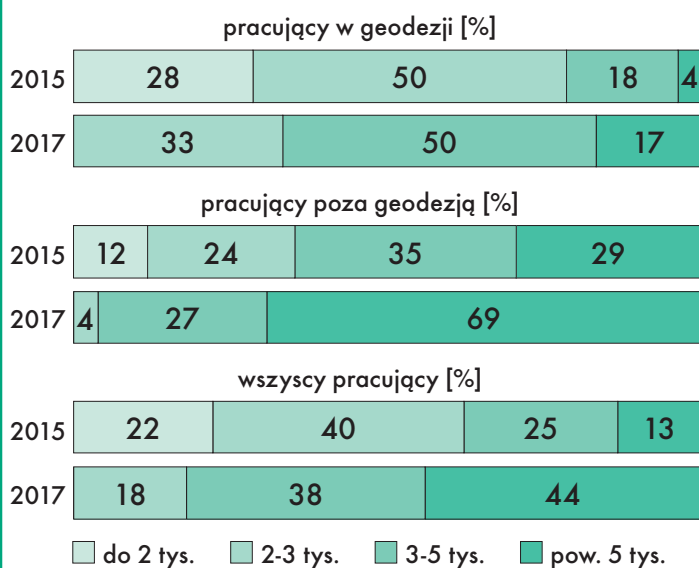
Poza tym wśród moich koleżanek i kolegów związanych z geodezją są m.in.:

- specjalista GIS w Państwowym Instytucie Geologicznym,
- pracownik inżyniersko-techniczny w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
- specjalista geoinformatyk zajmujący się zarządzaniem projektem, przetwarzaniem zdjęć satelitarnych i lotniczych, rozwojem systemów GIS 2D i 3D oraz projektowaniem przestrzennych baz danych,

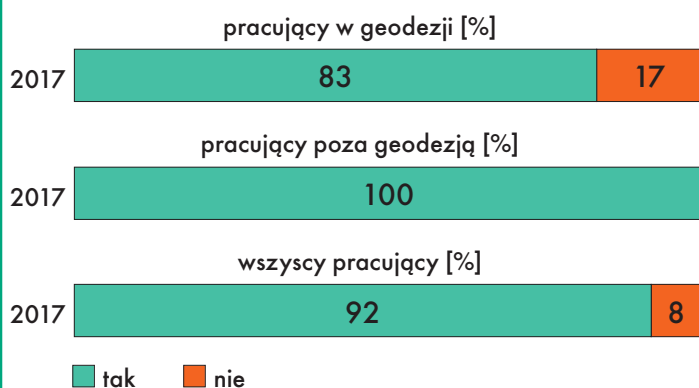
## 2. Czy twoje wynagrodzenie jest satysfakcjonujące?



## 3. Wynagrodzenia brutto [zł]



## 4. Czy jesteś zadowolona/y ze swojej obecnej pracy?



## 5. Czy włączysz swoją przyszłość z branżą geodezyjną?

- inżynier wsparcia technicznego prowadzący szkolenia z tachimetrii i pomiarów satelitarnych,

- fotogrametra zajmujący się testowaniem oprogramowania,

Z kolei pracujący poza branżą geodezyjną (poza wspomnianymi już pracownikami IT, do których zadań należy programowanie czy zarządzanie bazami danych) zajmują się także m.in.:

- zarządzaniem nieruchomościami pod względem finansowym,

- badaniem rynku nieruchomości mieszkaniowych, analizą rynku mieszkaniowego, rekomendacjami dotyczącymi projektów mieszkaniowych deweloperskich,

- reprezentowaniem klientów firmy w procesach pozyskania powierzchni magazynowych i produkcyjnych oraz gruntów inwestycyjnych,

- rozwojem systemów wsparcia sprzedaży, analizą danych sprzedażowych (branża telekomunikacja),

- tworzeniem gier (branża komputerowa),

- nadzorem nad bieżącą realizacją inwestycji budowlanych, zamawianiem materiałów, weryfikacją dokumentacji, rozliczaniem podwykonawców,

- prowadzeniem zajęć szachowych w szkołach i przedszkolach.

### • Co za dwa lata?

Obecnie z branżą geodezyjną swoją przyszłość wiąże tylko co czwarty ankietowany (dwa lata temu co drugi), a studia na kierunku geodezja i kartografia za dobry wybór uznaje 30% moich koleżanek i kolegów (rys. 5 i 6). „Bardzo się cieszę, że nie pracuję w geodezji. Odrobina wiedzy ze studiów mi się przydała (np. dotycząca baz danych), jednak to za mało, żeby powiedzieć, że rzeczywiście studia te wywarły pozytywny wpływ na moją karierę. Już chyba bardziej sam fakt, że studiowałam na PW” – napisała jedna z ankietowanych. Nie bra-

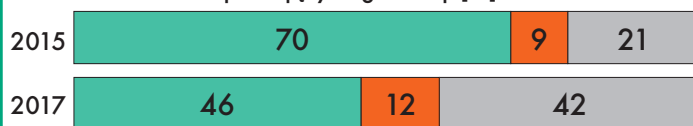
kuje też jednak pozytywnych głosów: „Pomimo że nie pracuję w branży geodezyjnej, uważam studia GiK za dobry wybór. Są interdyscyplinarne – można uzyskać wiedzę z bardzo wielu dziedzin. I choć nie zawsze jest ona gruntowna i pełna, to daje ogólny pogląd na wiele spraw i możliwość rozwoju w wielu kierunkach. Każdy znajdzie coś fajnego dla siebie, w czym może uzyskać mistrzostwo. A dodatkowo daje ogólne »ogarnięcie«, czego bardzo często brakuje na innych uczelniach i innych kierunkach”.

A może teraz – w dobie dużego zapotrzebowania na informatyków – lepszym wyborem dla licealistów marzących o karierze w geodezji byłaby geoinformatyka – kierunek uruchomiony na WGiK PW w 2015 r.? Michał Mućko wcale tak nie uważa i podkreśla, że także geodezja i kartografia jest kierunkiem, z którego można wynieść pewną wiedzę informatyczną. – Gdyby tylko dodać jeden, dwa przedmioty, a na pozostałych informatycznych skupić się na technologiach, które są obecnie bardziej przydatne również w geodezji (Python i Java zamiast Pascal i Delphi, jak było u nas), GiK byłby kierunkiem równie dobrym informatycznie jak geoinformatyka – wyjaśnia.

Jedno jest pewne – branża geodezyjna i kartograficzna pozostaje słaba i nie jest w stanie zapewnić satysfakcjonującej pracy wszystkim absolwentom wyższych uczelni. I w najbliższych latach nie ma co liczyć na poprawę tej sytuacji. Ile moich koleżanek i kolegów będzie pracowało w wyuczonym zawodzie za kolejne 2 lata? Co trzeci, co czwarty? Pocieszające jest jednak to, że zaledwie 2% ankietowanych pozostaje bez pracy. Przy przeszło 8-procentowym bezrobociu zanotowanym w naszym kraju w końcu 2016 r. wskaźnik ten wygląda naprawdę dobrze.

Damian Czekaj

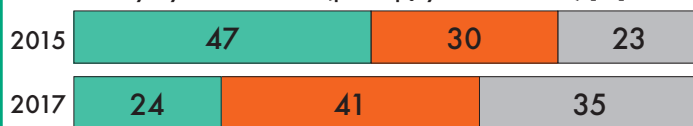
### pracujący w geodezji [%]



### pracujący poza geodezją [%]



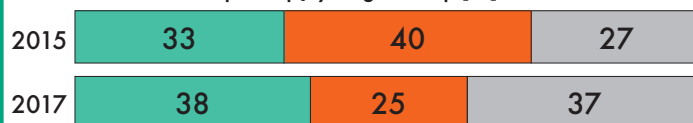
### wszyscy ankietowani (pracujący i bezrobotni) [%]



■ tak ■ nie ■ trudno powiedzieć

## 6. Czy studia geodezyjne to byłby dobry wybór?

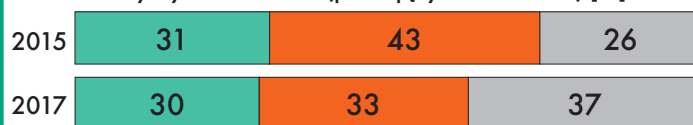
### pracujący w geodezji [%]



### pracujący poza geodezją [%]



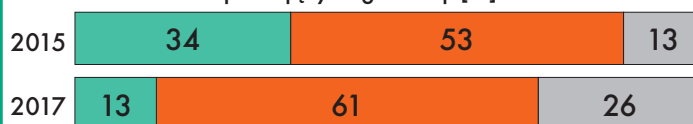
### wszyscy ankietowani (pracujący i bezrobotni) [%]



■ tak ■ nie ■ trudno powiedzieć

## 7. Czy rozważasz możliwość wyjazdu za granicę?

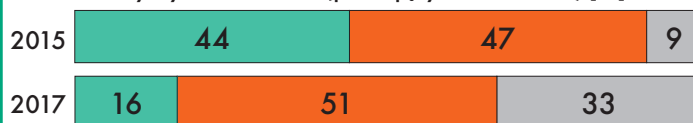
### pracujący w geodezji [%]



### pracujący poza geodezją [%]



### wszyscy ankietowani (pracujący i bezrobotni) [%]



■ tak ■ nie ■ trudno powiedzieć