

# Ryszard Hycner

---

## Działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna Katedry Geodezji i Kartografii Wyższej Szkoły Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim

---

Acta Scientifica Academiae Ostroviensis nr 35-36, 5-12

---

2011

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Ryszard Hycner

## **Działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna Katedry Geodezji i Kartografii Wyższej Szkoły Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim**

### **1. Wstęp**

Katedra Geodezji i Kartografii WSBiP to jedna z kilkunastu jednostek organizacyjnych działających w Uczelni. Katedra istnieje od 2004 roku, to znaczy od momentu rozpoczęcia w WSBiP kształcenia studentów na kierunku geodezja i kartografia. Katedra funkcjonowała do roku 2008 w ramach Wydziału Geodezji i Kartografii, a następnie po zmianie struktury organizacyjnej działa do chwili obecnej na Wydziale Nauk Społecznych i Technicznych.

W działalności Katedry można wyraźnie wskazać trzy wyraźne wątki: naukowy, dydaktyczny i organizacyjny. Pierwszy z nich związany jest z badaniami własnymi, głównie (choć nie tylko) nauczycieli akademickich firmujących kierunek, prezentującymi wyniki tych badań w postaci recenzowanych artykułów w Zeszytach Naukowych WSBiP. Można tu zaliczyć także artykuły opracowane przez studentów kierunku. Drugi wątek dotyczy prowadzonych zajęć dydaktycznych kursowych oraz praktyk uczelnianych i zawodowych, a także tworzenie nowych planów studiów i programów przedmiotów. Trzeci wątek dotyczy problemów organizacyjnych związanych z funkcjonowaniem kierunku.

### **2. Działalność naukowa Katedry Geodezji i Kartografii**

Działalność naukowa Katedry oparta jest o badania własne jej pracowników. Warto przy tym nadmienić, że brane są tu pod uwagę tylko te badania, których wyniki prezentowane są w zeszytach naukowych WSBiP. Należy także dodać, że choć wykonywane badania nie są finansowane przez Uczelnię, a ponadto, że nie ma obowiązku prowadzenia takich badań na kierunku, który prowadzi jedynie studia I stopnia (inżynierskie) to jednak pracownicy Katedry mogą wykazać się w tym względzie dość dużymi osiągnięciami. Ten fakt znalazł uznanie w opinii Państwowej Komisji Akredytacyjnej w 2009 roku, która podkreśliła, że: „do istotnych i zauważalnych osiągnięć Katedry należy stałe i systematyczne prezentowanie jej osiągnięć na łamach zeszytów naukowych Uczelni”.

Geodezja i kartografia to dyscyplina wiedzy, w której obecnie widocznych jest wiele nurtów związanych z pozyskiwaniem, przetwarzaniem, przechowywaniem i udostępnianiem informacji o terenie, w szczególności dotyczącej nieruchomości. Można tu zatem wymienić: technologie pomiarów geodezyjnych, sporządzanie map dla różnych celów, określanie położenia przy zastosowaniu odbiorników GPS, systemy informacji geograficznej, przetwarzanie informacji o terenie dla potrzeb miejscowego planowania przestrzennego, pozyskiwanie informacji z zastosowaniem metod fotogrametrycznych i satelitarnych, pomiary przemieszczeń i odkształceń budowli inżynierskich, kataster czy wreszcie gospodarka nieruchomościami, a w niej dominujący wątek: szacowanie nieruchomości. Podana lista z całą pewnością nie

wyczerpuje wszystkich zagadnień, którymi zajmuje się Katedra Geodezji i Kartografii w zakresie badań i dydaktyki. Tym niemniej jednak z powyższego zakresu kierunków badań powstała większość artykułów opracowanych przez członków Katedry.

Jak już wspomniano wyniki badań są przedstawiane w formie artykułów w zeszytach naukowych Uczelni. Są to artykuły opracowane przez nauczycieli akademickich (zeszyty tzw. „zwykłe”) a także artykuły opracowane przez studentów kierunku, a publikowane w specjalnych zeszytach, tzw. studenckich. Należy też nadmienić, że niektóre z tych artykułów powstały jako efekt współpracy studentów i ich opiekunów naukowych, w ramach wykonywanych prac dyplomowych inżynierskich.

Łącznie zostało opracowanych 4 zwykłe zeszyty naukowe<sup>1</sup> oraz 2 zeszyty studenckie. Poniżej przedstawione są tytuły tych artykułów oraz ich autorzy w ujęciu chronologicznym, na przestrzeni ostatnich lat.

**1. Acta Scientifica Academiae Ostroviensis. Zeszyt 23: Prace Wydziału Geodezji i Kartografii I, 2006. Red. Ryszard Hycner - 7 artykułów**

- Józef Czaja, Metody wyceny nieruchomości bazujące na cenach transakcyjnych stosowane w krajach Ameryki Północnej i w Polsce
- Ryszard Hycner, Ewidencja gruntów i budynków w Polsce jako kataster
- Jan Ruchel, Łukasz Śliwiński, Wycena lokali mieszkalnych dla potrzeb spółdzielni mieszkaniowych
- Andrzej Koch, Próba oceny niektórych metod rzutowania stosowanych w geometrii wykreślnej
- Adam Lankosz, Konstrukcje krzywych stożkowych w odwzorowaniu M
- Robert Krzyżek, Wykorzystanie palmtopów do pomiarów szczegółów sytuacyjnych technologią RTK GPS
- Marian Sołtys, Metody wyznaczania położenia przewodów podziemnych z wykorzystaniem elektromagnetycznych lokalizatorów i magnetometrów

**2. Acta Scientifica Academiae Ostroviensis. Zeszyt 27: Prace Wydziału Geodezji i Kartografii II, 2007. Red. Ryszard Hycner - 11 artykułów**

- Piotr Banasik, Charakterystyka elementów tworzących państwowe układy współrzędnych „1992” i „2000”.
- Józef Beluch, Ocena dokładności w transformacji współrzędnych sposobem Helmerta.
- Władysław Góral, Globalne Systemy Nawigacji Satelitarnej.
- Paweł Hanus, Granice prawne w podziałach nieruchomości.
- Ryszard Hycner, Geodezja wczoraj, dziś i jutro – w nauce, technice i w innych dziedzinach wiedzy.
- Andrzej Koch, Tomasz Wieja, Cienie obiektów geometrycznych na powierzchni topograficznej w odwzorowaniu rzutu cechowanego.

---

<sup>1</sup> Wraz z zeszytem nr 35/2011 przyjętym do druku, liczącym 8 artykułów.

- Robert Krzyżek, Wykorzystanie elektronicznych, graficznych rejestratorów polowych w pracach geodezyjnych z zastosowaniem różnych technologii pomiarowych.
  - Krystian Pyka, Wykorzystanie wolnego i otwartego oprogramowania w dydaktyce na przykładzie systemów informacji przestrzennej, fotogrametrii, i teledetekcji.
  - Jan Ruchel, Analiza procesów kształcenia rzeczoznawców majątkowych w Polsce i wybranych krajach Unii Europejskiej.
  - Tadeusz Szczutko, Badania eksploatacyjne układów dalmierczych tachimetru GPT-3005LN w zakresie krótkich odległości.
  - Łukasz Śliwiński, Wykorzystanie odbiorników Leica GPD 1200 w geodezyjnych pomiarach terenowych.
3. **Acta Scientifica Academiae Ostroviensis. Zeszyt 30: Prace Studentów Kierunku Geodezja i Kartografia I, 2008. Red. nauk. Ryszard Hycner – 9 artykułów**
- Tomasz Bajak, Sposób przeliczania współrzędnych z układu „1965” na układ „2000”.
  - Patrycja Kryj, Ogólne zasady funkcjonowania Globalnego Systemu Pozycyjnego GPS.
  - Katarzyna Kwiecień, Projektowanie zdjęć lotniczych dla celów pomiarowych.
  - Przemysław Loranty, Rola metadanych w systemach informacji przestrzennej.
  - Wojciech Nowak, Nowoczesny proces technologiczny od pomiarów, wykonywanych tachimetrami elektronicznymi, do powstania mapy numerycznej.
  - Magdalena Oleszczuk, Wielofunkcyjny system stacji referencyjnych ASG/EUPOS-PL i jego wykorzystanie w pomiarach geodezyjnych.
  - Teresa Połec, Procedury postępowania i tworzona dokumentacja na kolejnych etapach prac prowadzonych do założenia w terenie sytuacyjnej osnowy szczegółowej III klasy.
  - Sebastian Ryglewicz, Wykorzystanie technologii pomiarowej w czasie rzeczywistym RTK GPS w pomiarach sytuacyjno-wysokościowych.
  - Karolina Sadurska, Charakterystyka porównawcza tachimetrów elektronicznych firm: Leica, Nikon, Topcon, South.
4. **Acta Scientifica Academiae Ostroviensis. Zeszyt 32: Prace Katedry Geodezji i Kartografii III, 2009. Red. nauk. Ryszard Hycner – 8 artykułów**
- Piotr Banasik, Układy odniesienia i układy współrzędnych stosowane w Polsce – cz. 1.
  - Bożena Draszek, Paweł Hanus, Etyka zawodowa w wykonawstwie geodezyjnym.

- Rajmund Hudzik, Ryszard Hycner, Ocena przydatności dokumentacji źródłowej byłego katastru pruskiego dla potrzeb ustalenia granic nieruchomości.
  - Ryszard Hycner, Teresa Połec, Kryteria rozgraniczania nieruchomości w świetle przepisów oraz orzecznictwa Sądu Najwyższego i Naczelnego Sądu Administracyjnego.
  - Robert Krzyżek, Tadeusz Szczutko, Wykorzystanie odbiorników GPS HiperPro firmy Topcon w typowych pracach geodezyjnych z zastosowaniem technologii RTK GPS.
  - Sławomir Mikrut, Sieci neuronowe a geoinformatyka obrazowa w świetle publikacji międzynarodowych kongresów ISPRS.
  - Jan Ruchel, Łukasz Świontek, Zastosowanie Visual Basic do tworzenia pomocniczych aplikacji dla geodetów.
  - Łukasz Śliwiński, Przykład operatu z pomiaru RTK-GPS wykonanego w systemie ASG-EUPOS.
5. **Acta Scientifica Academiae Ostroviensis. Zeszyt 34: Prace Studentów Kierunku Geodezja i Kartografia I, 2008. Red. nauk. Ryszard Hycner - 6 artykułów**
- Edyta Bar, Joanna Fałdrowicz, Dokumentowanie zabytków architektury metodami fotogrametrycznymi i skaningu laserowego
  - Antoni Czwakiel, Zastosowanie techniki GPS do badania geometrii torów kolejowych
  - Katarzyna Krzowska, Przykłady tachimetrów bezlustrzonych
  - Piotr Marzec, Celina Pasternak, Naziemny i lotniczy skaning laserowy jako nowa technika pomiarowa
  - Mariusz Rojek, Projektowanie zdjęć lotniczych dla celów pomiarowych
  - Kamil Trzaska, Metody pomiaru powierzchni działek rolnych w ramach kontroli wniosków o dopłaty bezpośrednie
6. **Acta Scientifica Academiae Ostroviensis. Zeszyt 35-36: Prace Katedry Geodezji i Kartografii, 2011. Red. nauk. Ryszard Hycner, dr hab. inż. Piotr Parzych – 20 artykułów**

Łącznie, w okresie ostatnich 5 lat pracownicy Katedry opublikowali ponad 30 artykułów naukowych z problematyki dyscypliny geodezja i kartografia oraz z zagadnień z nią związanych. Warto dodać, że niektóre z tych artykułów zostały opracowane we współpracy ze studentami – dyplomantami na kierunku. Sami studenci zaś, pod kierunkiem swych opiekunów opublikowali łącznie 15 artykułów

Wynika stąd, jak się wydaje, że problematyka badań naukowych traktowana jest w Katedrze Geodezji i Kartografii WSBiP na przyzwoitym poziomie.

Należy jeszcze dodać, że w ciągu 6 lat istnienia Katedry zostały także opracowane przez pracowników 2 podręczniki dla studentów, opublikowane przez Wydawnictwa związane z WSBiP. Kolejne dwa mają się ukazać w roku 2011.

W zakończeniu tego punktu warto jeszcze wspomnieć o tym, że został wydany także informator dydaktyczny dla kierunku geodezja i kartografia w języku polskim.

Został także wydany w języku angielskim katalog przedmiotów wraz z punktami ECTS. Jest on szczególnie przydatny dla potencjalnych studentów kierunku, pochodzących z zagranicy. Był wykorzystywany przez dwoje studentów z Kaunas College, którzy studiowali w Uczelni w roku akademickim 2006/2007.

### 3. Działalność dydaktyczna Katedry Geodezji i Kartografii

Działalność dydaktyczna Katedry polega głównie na realizacji planu studiów, opracowanym po raz pierwszy w 2003 roku, a następnie gruntownie zmienionym w 2007 roku, głównie w związku z wprowadzonymi wówczas ustawowymi wymogami, w zakresie standardów kształcenia na kierunku geodezja i kartografia oraz punktów ECTS.

Plan studiów w zakresie liczby godzin i wymogów formalnych w zupełności spełnia wymogi określone w standardach kształcenia, a nawet je przewyższa. Przejawem tego faktu są przedmioty, których nie przewidują standardy, a które zostały wprowadzone do planu studiów z powodu ich dużej i dostrzegalnej przydatności w zakresie kształcenia praktycznego.

Tak więc, zarówno pierwotny jak i modyfikowany plan studiów zostały tak skonstruowane, aby studentowi kierunku dały możliwie dużo wiedzy praktycznej, szczególnie przydatnej dla początkującego inżyniera. W planie studiów znalazł się zatem taki przedmiot jak „wykonawstwo geodezyjne”, w którym studentowi wprost przekazuje się wiadomości związane z najbardziej aktualnymi metodami formalnymi wykonywania prac geodezyjnych. W planie studiów znalazł się również taki przedmiot jak: „uprawnienia zawodowe w geodezji i kartografii”, w którym studentowi przekazuje się bardzo przydatne wiadomości związane z procedurą i wymaganiami merytorycznymi postępowania i egzaminu na uprawnienia w geodezji i kartografii. Wreszcie w planie studiów znajduje się taki przedmiot jak: „terminologia zawodowa w języku angielskim”, w którym przekazuje się studentowi podstawowe wiadomości terminologiczne z geodezji i kartografii, szczególnie przydatne dla osób, które zamierzają w przyszłości podjąć współpracę z firmami zagranicznym działającymi w kraju bądź też podjąć pracę za granicą. Warto dodać, że wspomniane przedmioty, wykładane jako obligatoryjne w WSBiP, są unikatowe w skali kraju.

Już na podstawie powyższego opisu wynika, że Katedra Geodezji i Kartografii przykłada dużą wagę do kształcenia praktycznego studentów. Jednak najbardziej czytelnym uzasadnieniem tego faktu są praktyki prowadzone w Katedrze. Mają one różny zakres i charakter, a przede wszystkim przewyższają swoim wymiarem wymogi wynikłe ze standardów kształcenia na kierunku. Tak więc Katedra prowadzi praktykę z „geodezyjnych pomiarów szczegółowych I”, w wymiarze 2 tygodni, odbywaną przez studentów po I roku studiów w czasie wakacji w Ostrowcu Świętokrzyskim, praktykę z „geodezyjnych pomiarów szczegółowych II”, w wymiarze 2 tygodni, odbywaną przez studentów po II roku studiów, w czasie wakacji w Węgierskiej Górze i praktykę z „geodezji inżynierskiej”, w wymiarze 1 tygodnia, odbywaną przez studentów po III roku studiów w czasie wakacji w Ostrowcu Świętokrzyskim (Huta „Celsea” i zaporą „Wióry”). Są to tak zwane praktyki uczelniane odbywane pod kierunkiem nauczycieli akademickich. Ponadto studenci odbywają także praktyki o charakterze zawodowym. Tak więc po III roku studiów, studenci realizują praktykę z „podstaw katastru”

w wymiarze 1 tygodnia w starostwach powiatowych prowadzących ewidencję gruntów i budynków, zaś studenci w czasie VII, ostatniego semestru dyplomowego, realizują „praktykę kierunkową” w wymiarze 3 tygodni w jednostkach wykonawstwa geodezyjnego.

Choć w kształceniu studentów na kierunku przykładana jest duża waga do zajęć praktycznych, to jednak równie ważnym celem, wynikłym z sylwetki absolwenta, realizowanym z powodzeniem w Katedrze, jest kształcenie w zakresie, podstawowym i kierunkowym, przydatnym dla podjęcia studiów II stopnia.

Katedra prowadzi kształcenie jedynie w zakresie studiów I stopnia na których, ze zrozumiałych powodów, nie może być mowy o kształceniu specjalistycznym. Tym niemniej jednak, dla uatrakcyjnienia studiów wprowadzono fakultatywne bloki profilu kształcenia. Tak więc w planie studiów są 4 różne bloki, zawierające każdy po 3 przedmioty, o zbliżonym do nazwy bloku, specjalistycznym charakterze.

#### **4. Działalność organizacyjna Katedry Geodezji i Kartografii**

Działalność organizacyjną Katedry można sprowadzić do dwóch zagadnień: kadry oraz wykonywania zadań związanych z funkcjonowaniem Katedry, służącym jej wizerunkowi w Uczelni i na zewnątrz, a także przynoszącym wymierne korzyści w badaniach naukowych i dydaktyce.

Kadra dydaktyczna Katedry to nauczyciele akademicy firmujący kierunek i pozostali nauczyciele. Do tych pierwszych należy obecnie 2 profesorów tytułarnych i 2 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, zatrudnionych na stanowisku profesora nadzwyczajnego WSBiP. Do kadry firmującej kierunek zalicza się dodatkowo 6 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora, przy czym 5 z nich zatrudnionych jest na stanowisku docenta WSBiP. Kadra firmująca wywodzi się z AGH w Krakowie. Poza kadrą firmującą kierunek, w gronie nauczycieli akademickich Katedry znajduje się jeszcze 19 osób, pochodzących z różnych ośrodków naukowych (Kraków, Kielce) bądź też zatrudnionych w WSBiP jako pracownicy etatowi. Jedna z tych osób ma stopień naukowy doktora habilitowanego i jest zatrudniona na stanowisku profesora nadzwyczajnego WSBiP. Jedna z nich ma stopień naukowy doktora i jest zatrudniona na stanowisku docenta WSBiP. Pozostali zaś posiadają stopnie naukowe doktora, bądź tytuły zawodowe magistra lub magistra inżyniera. Wszystkie te osoby prowadzą wykłady lub ćwiczenia. W skład zespołu dydaktycznego Katedry, prowadzącego zajęcia ze studentami wchodzi obecnie 30 osób.

W ciągu ostatnich 6 lat widoczne były awanse naukowe i zawodowe nauczycieli akademickich związanych z Katedrą. Tak więc:

- 1 osoba uzyskała tytuł profesora w dyscyplinie geodezja i kartografia,
- 2 osoby uzyskały stopień naukowy doktora habilitowanego w dyscyplinie geodezja i kartografia,
- 1 osoba uzyskała stopień naukowy doktora w dyscyplinie – prawo,
- 2 osoby uzyskały awans na stanowisko profesora zwyczajnego WSBiP,
- 2 osoby uzyskały awans na stanowisko profesora nadzwyczajnego WSBiP,
- 6 osób uzyskało awans na stanowisko docenta WSBiP,
- 3 osoby uzyskały uprawnienia zawodowe w geodezji i kartografii.

Do działalności organizacyjnej należy zaliczyć opiekę merytoryczną nad uruchomieniem specjalistycznej pracowni komputerowej działającej dla potrzeb przedmiotów prowadzonych na kierunku.

Taka działalność to także zorganizowanie profesjonalnego laboratorium sprzętu geodezyjnego, w którym nie tylko jest przechowywany unikatowy sprzęt geodezyjny<sup>2</sup> wypożyczany studentom, ale gdzie także wdrożono automatyczny system rejestracji wyników pomiarów wykonanych przez studentów, bezpośrednio po zajęciach.

Najważniejsze ze wspomnianych już, w pełni elektroniczne, wysokiej klasy instrumenty geodezyjne, wymienione są poniżej.

- teodolity optyczne - 14 szt. o wartości 20 tys. zł.
- niwelatory optyczne - 6 szt. o wartości 8 tys. zł.
- niwelatory kodowe - 3 szt. o wartości 22 tys. zł.
- centrowniki - 10 szt o wartości 5 tys. zł.
- dalmierze ręczne DISTO – 2 szt. o wartości – 3 tys. zł.
- wykrywacze elektromagnetyczne przewodów podziemnych 3 szt. o wartości – 10 tys. zł.
- tachimetry elektroniczne - 5 szt. o wartości 94 tys. zł.
- odbiorniki GPS – 1 para – o wartości 42 tys. zł.

Łączna wartość wymienionego powyżej sprzętu wynosi około 206 tys. zł.

Na wyposażeniu Instrumentarium Katedry znajduje się także sprzęt pomocniczy do wykonywania pomiarów taki jak: statywy, tyczki, reflektory, stojaki, szkicowniki, łaty, podstawki, taśmy, ruletki i wiele innych przedmiotów wyposażenia technicznego geodety stosowanego podczas pomiarów. Wartość tego sprzętu wynosi około 15 tys. zł

Warto zauważyć, że łączna wartość sprzętu geodezyjnego, którym dysponuje Katedra wynosi ponad 220 tys. zł. Choć jego nabywanie zostało dokonywane stopniowo, to jednak nie można nie zauważyć przy tym dużego wysiłku finansowego szkoły, która wspierała i wspiera zamiary Katedry prowadzące do stosowania w dydaktyce możliwie jak najnowocześniejszych przyrządów i metod pomiarowych, stawiających w tym zakresie Katedrę i Uczelnię na równi z innymi, podobnymi jednostkami organizacyjnymi publicznymi i niepublicznymi w kraju. Z drugiej strony posiadanie takiego sprzętu dla potrzeb dydaktyki to po prostu wymóg chwili, znak naszych czasów w zakresie kształcenia.

W ramach wątku dotyczącego wyposażenia Katedry, należy także wspomnieć o tym, że na terenie przyległym do budynków WSBIP jest realizowane przedsięwzięcie budowy bazy testowej dla badania przyrządów do pomiaru odległości. Baza ta będzie wykorzystywana zarówno do dydaktyki jak też do przeprowadzania różnego rodzaju eksperymentów badawczych.

W zakończeniu tego punktu należy także wspomnieć o tym, że dzięki wysiłkowi Katedry, dwóch jej pracowników zrealizowało w 2007 roku wyjazd dydaktyczno-naukowy do Kaunas College (placówka litewska prowadząca w Kownie

---

<sup>2</sup> Należy tu wspomnieć o wysokiej klasy odbiornikach GPS, umożliwiających na określenie pozycji metodą satelitarną z bardzo dużą dokładnością



kierunek geodezja i kartografia), przeprowadzając dwa wykłady w języku angielskim dla studentów wymienionej szkoły wyższej. Ponadto, 2 profesorów i 4 nauczycieli ze stopniem doktora z Katedry Geodezji i Kartografii, prowadziło w Ostrowcu, w 2007 roku przez 1 semestr zajęcia z 2 studentami z Kaunas College w języku angielskim. Litewscy studenci przebywali w WSBiP, w ramach podpisanej umowy między uczelniami, wynikłej z programu Socrates-Erasmus, przewidującej wymianę studentów i pracowników.

## 5. Zakończenie

W zakończeniu należy podkreślić fakt, że Katedra Geodezji i Kartografii, choć ciągle jeszcze „młoda” należy jednak, jak się wydaje, do czołowych jednostek organizacyjnych Uczelni. Świadczy o tym, między innymi, rosnąca systematycznie liczba studentów na kierunku geodezja i kartografia<sup>3</sup>, pomimo, że coraz bardziej daje się odczuwać wpływ niżu demograficznego, a także pomimo faktu, że w ostatnich latach, w bliskości Ostrowca Świętokrzyskiego, wzrosła liczba szkół wyższych oferujących kształcenie na kierunku geodezja i kartografia.

Kierunek ma już ugruntowaną pozycję w regionie świętokrzyskim i regionach przyległych, skąd rekrutują się jego studenci. Przejawia się to, między innymi, we wspomnianej powyżej liczbie przyjmowanych co roku studentów kierunku.

Choć koszty kształcenia na kierunku geodezja i kartografia są wysokie, to pomimo tego faktu jego pozytywne efekty są dla Uczelni wyraźne. Widoczne jest zatem, że inwestycja Uczelni w powstanie i rozwój kierunku była opłacalna.

Warto też nadmienić, że kadra dydaktyczna na kierunku jest wyjątkowo stabilna, a fluktuacje w tym zakresie są powodowane prawie wyłącznie przyczynami naturalnymi.

Katedra dobrze wpisuje się w klimat Uczelni w Ostrowcu, jest zauważalna i jak się wydaje, potrzebna. Katedra dobrze „zasłużyła się” dla Uczelni i jej wizerunku w regionie.

Katedra wypromowała do chwili obecnej 91 dyplomantów, z tytułem zawodowym inżyniera. Bieżący rok akademicki będzie czwartym już rokiem, w którym będą dyplomowani kolejni inżynierowie. Dojdzie zatem około 65 kolejnych, nowych absolwentów z tytułem zawodowym.

Można też wyrazić stwierdzenie, że kierunek geodezja i kartografia a wraz z nim Katedra Geodezji i Kartografii, będą w dalszym ciągu harmonijnie się rozwijać, pomimo niesprzyjających warunków spowodowanych czynnikami demograficznymi oraz niekorzystnym prawodawstwem. Patrzymy jednak w bliską i dalszą przyszłość z ufnością, cały czas stosując w kształceniu studentów dewizę szkoły, w której strukturach działamy już od 6 lat: „**wprzód**y wiedza, **potem** dyplom”.

---

<sup>3</sup> W roku akademickim 2010/2011 na kierunku geodezja i kartografia na Wydziale Nauk Społecznych i Technicznych kształciło się ok. 340 studentów, co stanowi. 20% z liczby wszystkich studentów WSBiP.