

## CELE EDUKACYJNE W SZKOŁACH GEODEZYJNYCH

### EDUCATIONAL GOALS IN SCHOOLS OF SURVEYING

**Jerzy Gaździcki**

Polskie Towarzystwo Informatyki Przestrzennej

**Słowa kluczowe: geodezja, miernictwo, geomatyka, edukacja**  
Keywords: geodesy, surveying, geomatics, education

## Wstęp

W geodezyjnym i kartograficznym szkolnictwie na poziomie średnim i wyższym odczuwa się wyraźnie konieczność modernizacji programów nauczania. Punktem wyjścia podejmowanych i prowadzonych prac w tym zakresie powinno być określenie celów edukacyjnych uwzględniających zachodzące przemiany natury technicznej, społecznej, gospodarczej i politycznej. Cele te mogą być przedstawione za pomocą modelowania sylwetki wzorcowego absolwenta szkoły geodezyjnej. Wyodrębnia się pożądane cechy absolwenta, w tym jego zasób wiedzy i kwalifikacje zawodowe, uwzględniając stopień ważności tych cech oraz istotne relacje występujące między nimi. Zalecać należy podejście od ogółu do szczegółu, od modelu ogólnego do modeli bardziej szczegółowych. Poniżej przedstawiony został w postaci opisowej przykład modelu, który ze względu na swoją daleko posuniętą ogólność może być przedmiotem szerszego zainteresowania.

## Model ogólny

W niniejszym modelu, określając cechy wzorcowego absolwenta, przyjmuje się, że absolwent ten:

- jest świadomym i wartościowym członkiem społeczeństwa,
- jest należycie przygotowany do wykonywania zawodu geodezyjnego,
- ma wyrobione nawyki ciągłego doskonalenia swojej wiedzy i swoich umiejętności zawodowych,
- ma ukształtowaną zdolność adaptowania się do zmiennych warunków pracy w zawodzie.

Na podstawie tych wyodrębnionych cech ogólny model absolwenta można przedstawić w następującej formie postulatywnej, stanowiącej jednocześnie charakterystykę wzorcowego absolwenta:

*Absolwent szkoły geodezyjnej powinien być świadomym i wartościowym członkiem społeczeństwa obywatelskiego, właściwie przygotowanym do podjęcia pracy w zawodzie geodezyjnym oraz do dalszego, ciągłego doskonalenia swojej wiedzy i swoich umiejętności zawodowych, dostosowując się w ten sposób do:*

- *postępów nauki i techniki wpływających na ten zawód,*
- *zmienności potrzeb w zakresie usług i produktów geodezyjnych,*
- *płynności rynku pracy oraz jego rozszerzania się poza granice kraju.*

Z tak sformułowanego modelu wysnuć można liczne wnioski pozwalające na jego uszczegółowienie, a także mające praktyczne znaczenie w pracach nad doskonaleniem programów nauczania. Jako przykłady służyć mogą wnioski następujące:

1. Celem nie jest wyuczenie zawodu według jego stanu obecnego, a w praktyce często przeszłego, lecz edukacja w zakresie umożliwiającym podjęcie pracy zawodowej oraz jej pomyślnie kontynuowanie w bliższej i dalszej przyszłości.

2. Edukacja ma kształtować niezbędne dla wykonywania zawodu cechy etyczne oraz postawy obywatelskie na poziomie społeczności lokalnej, narodu i wspólnoty europejskiej.

3. Edukacja powinna wyrabiać zdolności i zamiłowania do samokształcenia oraz do samodzielnego rozwiązywania problemów.

4. Postępy nauki i techniki dotyczące geodezji i kartografii są postęпами geomatyki, która zajmuje się pozyskiwaniem, analizowaniem, interpretowaniem, upowszechnianiem i praktycznym stosowaniem geoinformacji.

5. Ze względu na zrozumiałe ograniczenia czasowe, postulowane tu cele edukacyjne powinny być realizowane głównie w ramach udoskonalonych programów przedmiotów zawodowych.

6. W programach przedmiotów ogólnokształcących należy zwrócić uwagę na nauczanie języków obcych.

7. Wymagania stawiane wobec absolwentów stanowią jednocześnie poważne wyzwanie dla ich nauczycieli, uwypuklając konieczność ustawicznego podnoszenia własnych kwalifikacji zawodowych i pedagogicznych przez zatrudnioną w szkołach kadrę nauczycielską.

8. Wymagania dotyczące nadszycia za postęпами nauki i techniki stanowią natomiast wyzwanie dla władz szkolnych, które powinny znaleźć środki na utworzenie i funkcjonowanie w szkołach odpowiednio wyposażonych laboratoriów.

## **Istota zawodu geodety**

Niezbędne jest uzupełnienie przedstawionego powyżej modelu ogólnego określeniem istoty zawodu, którego ten model dotyczy. Międzynarodowa Federacja Geodetów (FIG) przyjęła w roku 2004 następującą zwięzłą definicję działalności zawodowej współczesnego inżyniera geodety (Gaździcki.2004):

*Inżynier geodeta jest specjalistą w zakresie geodezji posiadającym wykształcenie wyższe oraz techniczne kompetencje dla prowadzenia działalności w co najmniej jednym z wymienionych zakresów:*

- 1) określanie, pomiar i przedstawianie powierzchni Ziemi oraz powiązanych z tą powierzchnią obiektów przestrzennych dyskretnych i ciągłych,
- 2) gromadzenie i interpretacja informacji o terenie oraz informacji geograficznej,
- 3) stosowanie tych informacji w planowaniu oraz skutecznym administrowaniu gruntami, wodami i budowlami,
- 4) prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w zakresach podanych wyżej.

Nietrudno zauważyć, że przy niewielkich ograniczeniach definicja ta odnosi się również do zawodu technika geodety.

## Zakończenie

Niniejszy krótki artykuł powstał w związku z potrzebami unowocześnienia i udoskonalenia programów nauczania w technikach geodezyjnych.

Autor wyraża nadzieję, że przedstawione główne cele edukacyjne, do których osiągnięcia powinno się dążyć w średnich szkołach geodezyjnych, wpłyną na ukierunkowanie prac dotyczących nowelizacji obecnie obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie technika geodeta (Rozporządzenie MEN, 2000).

## Literatura

- Gaździcki J., 2004: *Internetowy leksykon geomatyczny*, [www.ptip.org.pl](http://www.ptip.org.pl)  
Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3.08.2000, zał. nr 3: *Podstawa programowa kształcenia w zawodzie technik geodeta*.

## Summary

*During the last few years the need to update teaching programmes in secondary and higher schools for surveyors became distinctly visible. The works carried out in this area should take into account clearly formulated educational goals, which may be presented by means of a model of a graduate of a given type of school or department.*

*In this short paper a general model of the graduate of a school of surveying is presented and the attention is focused on secondary schools for technicians in the profession of surveying.*

prof. dr hab. Jerzy Gaździcki  
[ptip@ptip.org.pl](mailto:ptip@ptip.org.pl)  
[www.ptip.org.pl](http://www.ptip.org.pl)