

Kształcenie w Instytucie Pojazdów Szynowych Politechniki Krakowskiej w latach 1990–2000

W artykule omówiono specyfikę kształcenia prowadzonego przez pracowników instytutu na studiach dziennych specjalności: „Pojazdy szynowe” (kierunek Mechanika i Budowa Maszyn), „Eksploatacja pojazdów szynowych” (kierunek Transport), oraz „Zarządzanie i marketing w transporcie” (kierunek Zarządzanie i Marketing).

Ostatnie dziesięciolecie to okres szczególnych przeobrażeń, będących wynikiem przejścia na gospodarkę rynkową oraz starań Polski o wejście do Unii Europejskiej. Powstałe nowe uwarunkowania ekonomiczne rzutują na funkcjonowanie różnych działów gospodarki, wśród których specyficzną rolę spełnia transport. Rangę działalności transportowej, związanej z produkcją oraz sprzedażą usług przez podmioty gospodarcze, na zróżnicowanym rynku transportowym wyznacza, oprócz innych czynników, modernizacja szlaków PKP wynikająca z umów AGC oraz AGTC, obejmująca około 10 tys. km linii kolejowych. Oznacza to w nieodległej perspektywie konieczność wprowadzenia nie tylko nowych generacji pojazdów szynowych, komputerowego sterowania ruchem pociągów, ale także nowych form marketingu i zarządzania przedsiębiorstwem PKP, czy innymi firmami spedycyjnymi.

Trafiający do pracy w takich warunkach absolwenci wyższych uczelni technicznych, prowadzących kształcenie w szeroko rozumianym obszarze transportu, powinni posiadać zalety współczesnego menedżera-transportowca, umiającego sprostać wymaganiom zarówno przedsiębiorstw produkujących, jak i modernizujących środki transportu na potrzeby poszczególnych segmentów rynku, firm spedycyjnych, instytucji finansowych obsługujących szeroko rozumiany transport i wreszcie administracji samorządowej. Rola uczelni w kształtowaniu sylwetki takiego absolwenta jest dość szczególna, albowiem należy ją traktować jako wynikową funkcję wielu zmiennych, wśród których w pierwszej kolejności wymienić należy: zainteresowanie młodzieży studiami o wspomnianym profilu, stopień dostosowania progra-

mów nauczania do potrzeb praktyki i wreszcie marketing obejmujący szeroko pojętą komunikację.

W publikacjach związanych z oceną rynku pracy prognozuje się zarówno zmiany poziomu kwalifikacji ludności, jak i popyt na pracę, ze szczególnym uwzględnieniem zapotrzebowania na kadry w dziedzinie transportu [1]. Z analizy tychże ocen wynika, że w branży transportowej zwraca uwagę niekorzystna struktura poziomu wykształcenia. Udział kadry z wyższym wykształceniem jest dwukrotnie niższy od tego jaki charakteryzuje gospodarkę ogółem. Można przypuszczać, że nie bez znaczenia była tu spadkowa tendencja w zapotrzebowaniu na usługi transportowe świadczone przez PKP w latach 1990–1997.

Za pewien paradoks można uznać fakt prawie całkowitej blokady w zatrudnieniu kadry z wyższym wykształceniem, przy jednoczesnym deklarowaniu ze strony Dyrekcji Generalnej PKP potrzeby zwiększenia liczby pracowników z wyższym wykształceniem z ok. 6% w roku bieżącym do 8–10% w 2015 r., co odpowiadałoby już standardom zachodnioeuropejskim [2].

Kształcenie w Instytucie Pojazdów Szynowych PK w latach 1990–2000

Ze względu na złożoność systemu transportowego, niekwestionowaną wydaje się potrzeba kształcenia wysoko kwalifikowanej kadry. Jej przygotowanie do wymogów jakie stawia współczesny transport powinno być efektem procesów dydaktycznych realizowanych przez uczelnie o odpowiednim profilu. Należy jednak zauważyć, że tak jak cała gospodarka i uczelnie znalazły się na początku lat 90. w nowej, a zarazem niełatwej sytuacji.

U progu przeobrażeń, związanych z dostosowaniem Politechniki Krakowskiej jako uczelni do realiów gospodarki rynkowej, zaistniał fakt likwidacji Wydziału Transportu powołanego w 1975 r., na którym to wydziale Instytut Pojazdów Szynowych prowadził specjalność *Eksploatacja i utrzymanie pojazdów szynowych*, z dwoma kierunkami dyplomowania realizowanymi od 9 semestru, tj.: *Eksploatacja techniczna pojazdów szynowych* oraz *Utrzymanie i naprawa pojazdów szynowych*. Program obejmował 4298 godzin, z czego 1365 przypadło na godziny specjalnościowe (bez pracy dyplomowej).

Z chwilą likwidacji wspomnianego wydziału w 1990 r., Instytut Pojazdów Szynowych powrócił na Wydział Mechaniczny, a studia wspomnianej specjalności wygasły. Ostatnie dyplomy nadające tytuł magistra inżyniera transportu zostały wydane w roku akademickim 1994/1995.

Po dwuletniej przerwie *Transport* pojawił się początkowo tylko na studiach dziennych jako kierunek międzywydziałowy, prowadzony wspólnie z ówczesnym Wydziałem Budownictwa Lądowego (obecnie Inżynierii Lądowej), by niebawem zaistnieć jako jeden z kierunków Wydziału Mechanicznego.

Z oferowanych wówczas 4 specjalności:

- *Eksploatacja pojazdów szynowych*,
- *Środki i systemy szybkiego transportu*,

- *Eksploracja maszyn roboczych i transportowych*,
 - *Transport samochodowy*,
- dwie pierwsze zaproponowane zostały przez Instytut Pojazdów Szynowych.

Od roku akademickiego 1995/1996 po raz pierwszy odbywała się na wydziale rekrutacja na I rok studiów dziennych oraz zaocznych. Oznaczało to, że dla kierunków *Mechanika i budowa maszyn*, *Zarządzanie i marketing*, a od roku 1996/1997 również *Transport*, obowiązującą stała się wspólna siatka podstawowa. Po III semestrze zatem młodzież deklaruje wybór kierunku studiów (decydując jednocześnie, czy będzie je kontynuować w formie studiów inżynierskich czy też magisterskich). Po IV semestrze natomiast składa wstępną deklarację o wyborze specjalności (przy czym pierwsze przedmioty specjalnościowe wprowadzane są do realizacji sukcesywnie od semestru VII).

Wymagane minimum do powołania specjalności wynosiło początkowo 10, potem 15 studentów. I tak zaczęły sygnalizować swoje istnienie dodatkowy czynnik ograniczający rekrutację na specjalności mało popularne wśród studentów. Biorąc pod uwagę ekonomikę procesu dydaktycznego, rozumianą jako zależność między jednostkowym kosztem kształcenia studentów i ich liczbą, od roku akademickiego 1998/1999 wspomniane minimum do powołania danej specjalności określone zostało przez władze uczelni na 20 studentów (minimum do powołania kierunku – 30 studentów).

Fakt ten, a także pewne decyzje Wydziałowej Komisji Dydaktycznej skłoniły do weryfikacji specjalności prowadzonych przez instytuty na poszczególnych kierunkach. Jej rezultatem było pozostawienie na kierunku *Transport* tylko jednej z awizowanych wcześniej specjalności, mianowicie *Eksploracji środków transportu szynowego*. Równoległe instytut oferował nieprzerwanie na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* specjalność *Pojazdy szynowe*, a na istniejącym od roku akademickiego 1995/1996 kierunku *Zarządzanie i Marketing* specjalność *Zarządzanie i marketing w transporcie*.

W tablicy 1 zamieszczono zbiorcze zestawienie obciążenia godzinowego wynikającego z siatki podstawowej dla trzech wymienionych wyżej kierunków, z pominięciem przedmiotów wybieralnych, a w tablicach 2 i 3 analogiczne zestawienie dla bloków tematycznych realizowanych w ramach prowadzonych przez instytut specjalności.

Grupa wypromowanych w ostatnich 10 latach absolwentów, dla których Instytut Pojazdów Szynowych był instytutem dyplomującym, to łącznie 215 osób, w tym:

- 93 – absolwenci kierunku *Transport* (studia dzienne), rysunek 1,
- 59 – absolwenci kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* (studia dzienne), rysunek 2
- 48 – inżynierowie (absolwenci studiów zaocznych), rysunek 3
- 15 – wypromowani po raz pierwszy w bieżącym roku akademickim absolwenci kierunku *Zarządzanie i marketing*.

Wnioski

Transport stanowi ważną branżę gospodarki narodowej. Będąc specyficzną formą usług, jest podstawowym czynnikiem

Tablica 1

Porównanie obciążenia godzinowego dla różnych kierunków studiów

Nazwa bloku tematycznego	Liczba godzin dla kierunku		
	Mechanika i Budowa Maszyn	Transport	Zarządzanie i Marketing
Przedmioty podstawowe ogólne	435	435	525
Przedmioty informatyczne	150	165	
Mechanika techniczna	330	285	255
Konstrukcja maszyn	375	315	345
Termodynamika i mechanika płynów	165	60	120
Elektrotechnika, elektronika, automatyka	150	150	135
Materiałoznawstwo	135		120
Techniki wytwarzania	390	210	225
Przedmioty ekonomiczne	105	105	315
Przedmioty różne	420	420	510
Przedmioty kierunkowe	—	510	735
Godziny realizowane w ramach specjalności	660	660	360
Suma godzin	3315	3315	3645

Tablica 2

Porównanie obciążenia godzinowego dla specjalności *Pojazdy szynowe* oraz *Eksploracja środków transportu szynowego*

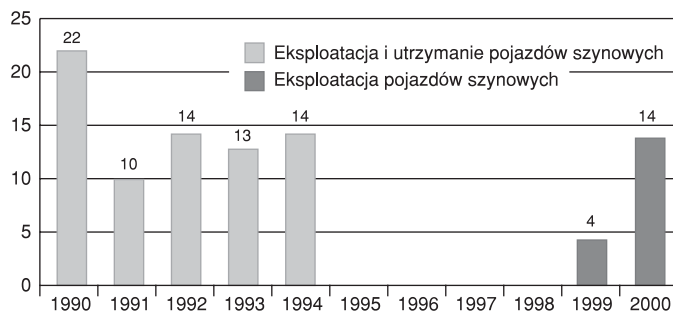
Nazwa bloku tematycznego	Liczba godzin dla specjalności	
	Pojazdy Szynowe	Eksploracja środków transportu szynowego
Konstrukcja	210	180
Technologia i logistyka	165	165*
Eksploracja	165	240
Praca przejściowa	60	45
Seminarium dyplomowe	60	30
Suma godzin	660	660

*Liczba ta nie obejmuje przedmiotu *Logistyka w transporcie*, realizowanego w siatce podstawowej kierunku *Transport* w wymiarze 60 godzin.

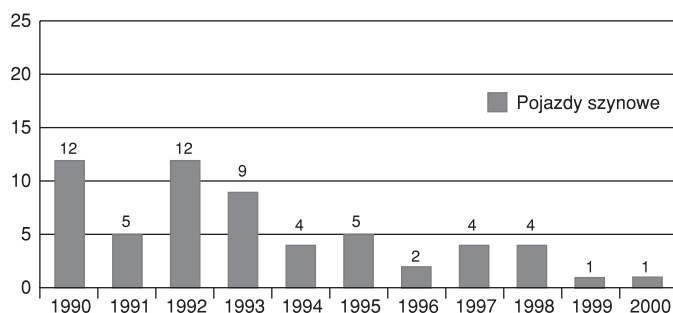
Tablica 3

Zestawienie obciążenia godzinowego w blokach tematycznych realizowanych dla specjalności *Zarządzanie i marketing w transporcie*

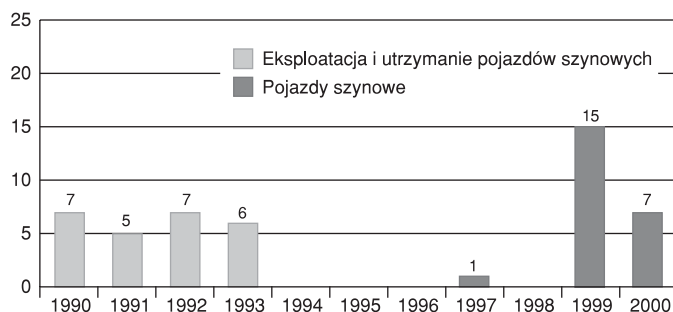
Nazwa bloku tematycznego	Liczba godzin
Technika środków transportu	75
Zarządzanie systemami transportu	120
Marketing w transporcie	60
Praca przejściowa	45
Seminarium dyplomowe	60
Suma godzin	360



Rys. 1. Liczba absolwentów wypromowanych przez Instytut Pojazdów Szynowych w latach 1990–2000 na kierunku Transport (studia dzienne)



Rys. 2. Liczba absolwentów wypromowanych przez Instytut Pojazdów Szynowych w latach 1990–2000 na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn (studia dzienne)



Rys. 3. Liczba absolwentów wypromowanych przez Instytut Pojazdów Szynowych w latach 1990–2000 na studiach zaocznich

wyznaczającym zmiany układów przestrzennych i zagospodarowanie regionów. Jako usługa, której nie można zmagazynować, wymaga nieustannego kształcenia wysokiej klasy specjalistów znających techniczne, a także ekonomiczne aspekty działań zmierzających do zaspokojenia potrzeb związanych z przemieszczaniem w czasie i przestrzeni osób oraz ładunków. Procesy dydaktyczne realizowane na uczelniach wyższych powinny więc gwarantować przygotowanie absolwentów zdolnych do podjęcia działań w każdym miejscu łańcucha logistycznego między producentem a konsumentem. Profil kształcenia takiego absolwenta winien być kompromisem negocjacji między jednostkami zatrudniającymi wspomnianych absolwentów a uczelniami, przy jednoczesnym uwzględnieniu polityki prowadzonej przez władze państwowe oraz samorządowe.

Pomimo częstych zmian, jakie dokonywane są w siatkach programowych specjalności prowadzonych przez Instytut Pojazdów Szynowych, istniejący system kształcenia specjalistycznej kadry ze stopniem magistra inżyniera oraz inżyniera wydaje się być dobry. Absolwenci, a często nawet studenci wyższych lat studiów, są poszukiwani i wchłaniani przez rynek pracy

□

Literatura

- [1] Fiedorowicz K.: *Kształcenie specjalistów z zakresu transportu*. Międzynarodowa konferencja naukowa „Kształcenie na poziomie wyższym dla potrzeb transportu”. Instytut Transportu Politechniki Śląskiej w Katowicach. Katowice-Ustroń, 14–15.06.1999.
- [2] Marciniak J.: *Kształcenie specjalistów dla PKP*. Międzynarodowa konferencja naukowa „Kształcenie na poziomie wyższym dla potrzeb transportu”. Instytut Transportu Politechniki Śląskiej w Katowicach. Katowice-Ustroń, 14–15.06.1999.

Selected problems of teaching in the Institute of Railway Vehicles of the Krakow's University of Technology in 1990–2000.

The article describes specifics of teaching by the staff of the Institute on the specialties: „Railway Vehicles” (subject Mechanics and Construction of Machines), „Operating Railway Vehicles” (subject Transport) and „Management and Marketing in Transport” (subject Management and Marketing).