



Dotychczasowy proces kształcenia stał się zawodny w obliczu ogromnego wzrostu liczby studentów w ostatnim dziesięcioleciu (pięciokrotny wzrost), a oferta dydaktyczna domaga się lepszego dopasowania dla osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia i rosnących oczekiwań rynku pracy – podkreślono w raporcie Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa pt. „Analiza programów nauczania wyższych uczelni kształcących kadry dla budownictwa”. Informacje zawarte w raporcie obejmują analizy programów politechnik (rok 2009), uniwersytetów, wyższych szkół zawodowych i uczelni niepublicznych.

Zgodnie z zapisami ustawy o samorządzie zawodowym do obowiązków PIIB należy współdziałanie w procesie doskonalenia kwalifikacji zawodowych inżynierów budownictwa. Elementem tego zadania jest opiniowanie minimalnych wymagań programowych na etapie kształcenia zawodowego inżynierów budownictwa oraz wnioskowanie w tych sprawach. To stało się zasadniczym motywem do podjęcia inicjatywy o dokonaniu przeglądu programów nauczania.

Zawarte w raporcie pt. „Analiza programów nauczania wyższych uczelni kształcących kadry dla budownictwa” uwagi Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej przede wszystkim dotyczą grupy tzw. przedmiotów specjalnościowych, które wyznaczają właściwy poziom kompetencji zawodowych inżyniera budownictwa, gwarantujący solidne wykonywanie zawodu zaufania publicznego w przyszłości. Jednak, jak podkreślono w tym dokumencie, istota zagadnienia sprowadza się nie tylko do zdefiniowania zakresu nauczanego materiału, ale przede wszystkim do usunięcia dysproporcji w programach kształcenia na tożsamyh kierunkach wszystkich uczelni w kraju.

Polskie szkolnictwo jest obecnie w procesie transformacji w związku z realizacją tzw.

Deklaracji Bolońskiej, mającej na celu stworzenie harmonijnego systemu szkolnictwa w Europie. Deklaracja Bolońska wprowadza trójstopniowy system studiów, a u jej podstaw leży społeczna misja otwartej powszechnie drogi do kształcenia. Natomiast podstawowe cele kształcenia wyższego, zapisane w Deklaracji Bolońskiej, mają stanowić ogólne ramy dla Struktury Kwalifikacji, jakimi są: przygotowanie absolwenta do krajowego i europejskiego rynku pracy, przygotowanie absolwenta do roli aktywnego obywatela w demokratycznym społeczeństwie, rozwój osobowy, rozwój i podtrzymywanie wiedzy zaawansowanej.

W raporcie KKK PIIB podkreślono, iż osiągnięcie pewnego poziomu kompetencji oznacza, że absolwent potrafi działać zgodnie ze zdobytymi umiejętnościami, ale nie oznacza, że osiągnął doskonałość i biegłość, bo te można osiągnąć tylko dzięki kształceniu ustawicznemu. Nauczanie oraz ocena danych kompetencji wymaga porzucenia dotychczasowych schematów kształcenia (kreda - wykład - egzamin) na rzecz kształcenia ukierunkowanego na problem, połączonego z seminariami, pracą zespołową i zastosowaniem zróżnicowanych technik dydaktycznych.

Istniejącą sytuację w kształceniu inżynierów obrazują dane jakie przytoczono w raporcie z wcześniej wykonanych badań. W raporcie Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB przywołane zostały informacje z ankiety, dotyczącej kwalifikacji inżyniera projektanta, przeprowadzonej przez dr inż. L. Chodora (Biuro Projektów Chodor - Projekt Sp. z o. o. w Kielcach). Przeprowadzono ją wśród inżynierów pracujących w biurze projektowym. Wyniki jej wskazały, że umiejętności wyniesione z uczelni podczas procesu kształcenia nie odpowiadają w dostatecznym stopniu zapotrzebowaniu rynku pracy. Najlepiej oceniono Dział wiedzy podstawowej, obejmujący nauki matematyczne, przyrodnicze, społeczne i humanistyczne. Niższe oceny wyznaczyły poziom wiedzy z zakresu techniki i technologii, natomiast najniższe dotyczyły poziomu umiejętności zawodowych, w tym znajomości zagadnień dotyczących kodeksu etycznego, negocjacji z klientami, polityki społecznej, biznesu, prawa i działalności na platformie europejskiej. Ankietowani zwracali uwagę, że brakuje im wiedzy z zakresu „podstawowych praw natury”, niezbędnej do rozwiązywania problemów, a na uczelniach traktowanej dość pobieżnie. Podkreślali też zbyt mały zakres w programach studiów przedmiotów humanistycznych i społecznych, które powinny być ukierunkowane na zagadnienia związane z pracą zespołową i interdyscyplinarną, biegłością w pisaniu protokołów, sprawozdań, umów cywilno-prawnych itp. Według ankietowanych, zbyt mało jest również wiedzy o nowych technologiach i materiałach budowlanych, często wykłady oparte są o „stare” rozwiązania materiałowe. Występuje rozdźwięk pomiędzy technicznym wyposażeniem uczelni na potrzeby kształcenia, a realnie stosowanym na nadzorowanych budowach, czy biurach projektowych. W praktyce inżynierskiej każdy dzień przynosi konieczność rozwiązywania „niecodziennych” problemów, a uczelnie do tego nie przygotowują.

Z przytoczonego również w raporcie badania - z kolei przeprowadzonego w firmie SKANSKA S.A. przez mgr inż. Romana Mikina - dotyczące kwalifikacji inżynierów pracujących w przedsiębiorstwach budowlanych, wynika, że większość absolwentów kończąc studia nie posiada praktycznych umiejętności niezbędnych do

przygotowania budowy, zgodnie ze współczesnymi standardami. Absolwenci nie umieją pracować w zespołach interdyscyplinarnych i nie dostrzegają korzyści, jakie niesie taka praca. Brak praktyk budowlanych i w biurach projektów powoduje, że wiedza teoretyczna, niepoparta dłuższą praktyką w czasie studiów, nie jest dobrze przyswojona i zapamiętana. Studenci nie są przygotowani do samodzielnego rozwiązywania problemów technicznych. Poza programem uczelni pozostaje również tematyka związana z bezpieczeństwem i higieną pracy, zagrożeniami związanymi z pracą na budowie.

Prawie wszystkie uczelnie techniczne w Polsce mają w swej ofercie kierunek „Budownictwo”. Szczególną specjalnością na tym kierunku jest drogownictwo. W raporcie KKK PIIB podkreśliła, że w dotychczasowym jednostopniowym systemie kształcenia, na kierunku budownictwo studenci otrzymywali gruntowną wiedzę z zakresu budownictwa ogólnego oraz konstrukcji, pogłębioną o wiedzę z zakresu drogownictwa. Kształcenie w specjalności drogowej i kolejowej miało charakter kompleksowy, łączący wiedzę ogólnobudowlaną ze specjalistyczną, natomiast standardy nauczania dla kierunku budownictwo nie obejmowały kształcenia w zakresie infrastruktury transportowej. W podanej w raporcie opinii podkreśla się, że dawny, jednostopniowy system kształcenia, przygotowywał bardzo dobrze absolwentów do zawodu. Wprowadzenie systemu dwustopniowego kształcenia na kierunku budownictwo nie pozwala na zdobycie gruntownej wiedzy z zakresu budownictwa drogowego na studiach inżynierskich ze względu na zbyt małą liczbę godzin tzw. przedmiotów specjalistycznych.

W raporcie podkreślono, że idea kształcenia ogólnego na studiach I stopnia, zorientowanego na uzyskanie gruntownych podstaw wiedzy ogólnotechnicznej, jest trudna do pogodzenia z koniecznością poszerzenia zakresu wiedzy praktycznej. Problemem jest też praktykowana duża liczba specjalności na I stopniu studiów, bez analizy aktualnego zapotrzebowania rynku pracy oraz powiązania kształcenia absolwentów specjalistycznych studiów I stopnia z dalszym kształceniem na studiach II stopnia, przy swobodnym wyborze specjalności. KKK PIIB zaznacza, że poszerzanie kwalifikacji inżynierów budownictwa drogowego powinno następować również w wyniku kształcenia ustawicznego, w postaci studiów podyplomowych. Aktualizowanie wiedzy związane jest z rozwojem techniki, wprowadzaniem nowych technologii, wprowadzaniem rozwiązań proekologicznych, zwiększaniem bezpieczeństwa ruchu na drogach oraz koniecznością pogodzenia realizacji inwestycji liniowych z ograniczeniem wpływu budowy i gotowego obiektu na otaczające środowisko.

W raporcie „Analiza programów nauczania wyższych uczelni kształcących kadry dla budownictwa” Krajowa Komisja Kwalifikacyjna jednak pozytywnie ocenia programy kształcenia w zakresie dróg i mostów, które są realizowane na uniwersytetach w ramach studiów I stopnia i II stopnia. Natomiast w odniesieniu do specjalności mostowej KKK stwierdza, że zarówno w państwowych wyższych szkołach zawodowych, jak i wyższych szkołach niepublicznych, aktualnie realizowane

programy kształcenia w ramach kierunku „Budownictwo” nie spełniają wymagań stawianych inżynierom do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Na budownictwo komunikacyjne przewidziano tylko 65-75 godzin. Kształcenie w zakresie specjalności drogowej i specjalności mostowej na tych uczelniach wymaga wielu korekt w celu spełnienia wymagań określonych w Krajowych Ramach Kwalifikacji. W raporcie zawarto sugerowane przez KKK przedmioty i liczby niezbędnych godzin dydaktycznych, jakie należy poświęcić na naukę danych zagadnień, w tym też zawarte są sugestie w zakresie kształcenia drogowców i mostowców.

Źródło: [Raport „Analiza programów nauczania wyższych uczelni kształcących kadry dla budownictwa”](#), Polska Izba Inżynierów Budownictwa, Krajowa Komisja Kwalifikacyjna