

Marian JANUSZ

PODSUMOWANIE OBRAD SESJI "DYDAKTYKA WYDZIAŁU BUDOWNICTWA"

1. U podstaw organizacji Sesji przyjęto generalną zasadę, iż zadania dydaktyczno-wychowawcze realizuje szkoła wyższa w toku procesu nauczania i uczenia się, z czego wynika, że nierozłącznymi współpartnerami w dążeniu do jak najlepszych efektów tego procesu są z jednej strony nauczyciele akademicki, z drugiej zaś - studenci. Od zaangażowania tą rolą i wzajemnej współpracy w jej spełnianiu obydwóch wspomnianych społeczności akademickich zależy w przeważnej mierze, obok innych jeszcze czynników wyniki procesu dydaktycznego, który można też uważać za odpowiednik procesu wychowawczego. Z tego podstawowego założenia Sesji wynika jej wniosek wiodący, mianowicie:

- Jeżeli pomiędzy pracą nauczycieli akademickich a pracą studentów zachodzi ścisła zależność wzajemna, to są oni wspólnie odpowiedzialni za powodzenie w studiach lub jego brak.

Badania sprawności studiów, podejmowane w różnych uczelniach, wykazują stan wysoce niezadowolający, a nawet niepokojący. Tak ma się rzecz i w Politechnice Śląskiej, a także na jej Wydziale Budownictwa, który stanowi przedmiot zainteresowań Sesji. Na Wydziale tym rośnie stale odpad i odziew, osiągnął on ostatnio 28% w skali Wydziału, który zajął w tym względzie przedostatnie miejsce w skali Uczelni, se sprawnością o 9% niższą od średniej uczelnianej. Poszukując przyczyn tego nad wyraz negatywnego zjawiska, podjęto na Wydziale badania, których przewodnim celem było rozpoznanie procesu dydaktycznego w ocenie studentów, przy równoczesnym założeniu, że ocena ta, uzupełniona opiniami nauczycieli akademickich, stanowić będzie podstawę analizy i wynikającego z niej usprawnienia działalności dydaktycznej w ramach Wydziału Budownictwa.

- Głównym narzędziem badawczym opinii studentów była ankieta w dwóch wersjach: dla studentów od I do IV roku studiów i dla dyplomantów. Ankietyzując tę można uznać za wzorcową.

Otrzymany w ten sposób materiał badawczy, zestawiony tabelarycznie według haseł problemowych, przekazano do poszczególnych jednostek naukowo-dydaktycznych Wydziału celem opracowania jakościowego i wysnucia odpowiednich wniosków przez kompetentnych nauczycieli akademickich. Tak powstały referaty wygłoszone podczas Sesji.

Wyniki badań spełniły swój zamierzony cel, ujawniły najistotniejsze cechy procesu dydaktycznego na Wydziale Budownictwa, ustosunkowanie się studentów i nauczycieli akademickich do tego procesu, wyeksponowały zachodzące w tym względzie braki i niedociągnięcia, umożliwiły zaproponowanie odpowiednich środków zaradczych.

- W oparciu o uzyskane pomyślne doświadczenia wnioskuje się przeprowadzenie następnych badań stanu dydaktyki na Wydziale w odstępach dwu- lub trzyletnich oraz organizowanie w tych okresach następnych kolejnych sesji dydaktycznych, opartych na wynikach badań.

2. Ujawnione w referatach sesyjnych wyniki ankietyzacji, uszupełnione uwagami nauczycieli akademickich dadzą się podzielić na bardziej ogólne, dotyczące całej populacji studentów na Wydziale i na więcej szczegółowe, odnoszące się do mniejszych grup tej populacji. Z wyników ogólnych wyróżniają się następujące:

Studenci Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej rekrutują się w około 70% z liceów ogólnokształcących, a w 30% ze średnich szkół technicznych. Utrzymuje się pogląd, że licealiści mają lepsze wyniki na dwóch pierwszych latach studiów, na wyższych zaś sytuacja się zmienia na korzyść kandydatów ze średnich szkół technicznych.

- Należy zbadać, czy tak jest w rzeczywistości i w jakich proporcjach.

Stwierdza się rażąca dysproporcję pomiędzy wynikami nauki w szkole średniej a wynikami na studiach. Średnia ocen między 3,0 a 3,5 wynosi na świadectwach dojrzałości 3,8%, na studiach natomiast 3,2%; średnia ocen między 4,5 a 5,0 na świadectwach dojrzałości o wymiarze 37,2% odpowiada wartości 2,6% na studiach. Taka sama różnica zaznacza się już przy egzaminach wstępnych na Uczelnię. Wobec tego:

- postuluje się zbadanie przyczyny różnicy pomiędzy wynikami procesu dydaktycznego w szkole średniej i wyższej,
- wskazana jest współpraca szkoły średniej i wyższej w realizacji nauczania i wychowania.

Wskazana poprzez ankietyzację motywacja wyboru Studiów na Wydziale Budownictwa okazała się prawidłowa, wyraża się bowiem zainteresowaniem danym kierunkiem w 40%, usdolnieniami - 34%, nadsięją na łatwe uzyskanie pracy po studiach - 26% oraz w 23% tradycją i wpływami rodzinnymi. Niepokoi natomiast wysoki procent ogółu studentów, bo aż 35, dla których studia nie spełniają oczekiwań z wielu różnych powodów, jak: nieodpowiednio prowadzone zajęcia, nowe - obce środowisko, a nade wszystko - nieumiejętność organizowania sobie przez studentów pracy własnej.

- Zachodzi nieodzowna potrzeba pomagania studentom w organizowaniu ich pracy własnej, zwłaszcza na pierwszych latach studiów.

Na każdym semestrze mają studenci swoją własną ocenę ważności przedmiotów figurujących w programach studiów, stopnia ich trudności, względ-

nie specjalnego upodobania i łatwości w przyswajaniu treści niektórych przedmiotów. Nie mają zastrzeżeń odnośnie do metodyki egzaminowania, narzekają natomiast na zbytne przywiązywanie wagi do strony graficznej ćwiczeń projektowych, prawie na równi z myślą techniczną. Przysznają się studenci do opuszczania licznych zajęć, obarczając za to winą nauczycieli akademickich przez nieciekawie odbywane zajęcia dydaktyczne. Przysznają też jednak, że w grę wchodzi tutaj ich własne lenistwo w granicach około 50% opuszczonych zajęć.

- Należy dbać o atrakcyjność zajęć, lenistwo trzeba zwalczać.

Za niepowodzenia i opóźnienia w studiach winią studenci siebie w 44%, Uczelnię w 27%, przyczyny obiektywne odgrywają tu rolę w 20%.

Szeroko oceniają studenci osobowość nauczycieli akademickich, w których na pierwszym miejscu stawiają wiedzę i umiejętność jej przekazywania, następnie życzliwe i sympatyczne traktowanie studentów. Złe widzą studenci u nauczycieli akademickich ochęć dominacji, nieprzygotowywanie się do zajęć i nieodpowiednie ich prowadzenie, bezosobowy stosunek do studentów, sbytnio wygórowane wymagania, brak kultury, nieżyczliwość. Stosunek nauczycieli akademickich Wydziału Budownictwa do studentów określają ci ostatni w 69% jako formalno-bezosobowy, w 52% jako życzliwy z dystansem, w 47% jako życzliwy, koleżeński i serdeczny, a tylko w 17% jako z różnych powodów nieodpowiedni (lekceważenie, niechęć, złośliwość).

- Wnioskuje się nasilenie stosunku życzliwego, koleżeńkiego i serdecznego nauczycieli akademickich do studentów.

Wśród dyplomantów, jak wynika z odnośnej ankiety, saszacza się bardziej pozytywna ocena całokształtu studiów aniżeli wśród studentów ze semestrów przeddyplomowych. Prawie wszyscy pragną podtrzymywać kontakt z Uczelnią i kolegami ze studiów po podjęciu pracy zawodowej.

Znaczna część studentów przystępuje do pracy dyplomowej z dużym często opóźnieniem z powodów następujących: zaległości w studiach z VII i VIII semestru, trudności merytoryczne w trakcie całych studiów oraz negatywne bodźce zewnętrzne, jak brak wakacji po uzyskaniu dyplomu, obniżenie standardu życiowego po przejściu do pracy zawodowej, chęć przesunięcia odbycia służby wojskowej po studiach. Niepokoi również fakt, że tylko 12% ankietowanych dyplomantów wykonywało pracę dyplomową w obrębie Wydziału Nasuwają się zatem wnioski:

- Należy zapobiegać w ciągu studiów konsumpcyjnej postawie kandydatów do egzaminu dyplomowego i przenoszenie tej postawy do społeczeństwa.
- Zachodzi konieczna potrzeba stworzenia odpowiednich warunków do wykonywania prac dyplomowych w ramach jednostek naukowo-dydaktycznych na terenie Wydziału, a nie - jak dotąd - przeważnie poza nim.

Wypowiedzi respondentów w obydwóch zastosowanych ankietach cechuje szczerość, która chociaż często przykra, budzi nadzieję na możliwość poprawy nie najlepszej sytuacji dydaktycznej na Wydziale.

- Dla przeprowadzenia następnych okresowych sprawdzianów stanu dydaktyki na Wydziale zaleca się stosowanie również wypróbowanego już systemu ankietowego, ewentualnie uzupełnionego i zmodyfikowanego.

3. Podsumowane do tej pory wyniki badań i wynikające z nich wnioski odnoszące się do pełnej populacji studentów na Wydziale, stosują się też do poszczególnych jej części, które charakteryzują się ponadto swoistymi cechami dydaktycznymi.

Szczególłą wagę w tym względzie w świetle przeprowadzonych badań zwracają na siebie studia I i II roku, jako decydujące o całokształcie studiów i o ich wpływie na przyszłą pracę zawodową absolwentów. Dwa pierwsze lata studiów formują zasadniczo sylwetkę studenta, wymagają więc specjalnego traktowania; orientują o tym wyniki ankietyzacji, wymienione w referacie na temat specyfiki tych studiów oraz zachowań odnośnych studentów. Składają się oni w 60% z mężczyzn i 40% z kobiet, pozostają do 9 godzin dziennie na Wydziale, zajęcia na Uczelni i praca własna zajmują im do 14 godzin w ciągu dnia, podczas sesji uczą się około 8 godzin dziennie, przeważnie w domu rodzinnym lub studenckim, bardzo mało udzielają się w pracy społecznej i życiu kulturalnym, a także w sporcie.

- Sylwetka studenta I i II roku studiów na Wydziale Budownictwa nie kształtuje się w pełni prawidłowo, wymaga korekty.

Studenci I roku w 38% korzystają z konsultacji, II roku w 64%. Według opinii studentów godziny konsultacji umieszczane są często w czasie normalnych zajęć programowych, co uniemożliwia korzystanie z konsultacji.

- Godziny konsultacji powinny mieścić się w przerwach pomiędzy zajęciami programowymi.

Największe trudności na I roku studiów sprawiają studentom lektoraty, matematyka, fizyka i geodezja, a to z powodu obszerności materiału dydaktycznego, dłuższego zakresu prac domowych i trudnych do zrozumienia wykładów.

- Zachodzi potrzeba rewizji zakresu prac domowych i uatrakcyjnienia wykładów.

Na II roku studiów trudności sprawiają studentom: mechanika budowli, wytrzymałość materiałów i materiały budowlane.

Studenci I i II roku studiów nie widzą korzyści dla przyszłej swojej pracy zawodowej z nauki języków i matematyki, co jest poglądem całkowicie błędnym.

- W treści zajęć z nauki języków obcych i matematyki należy uwzględnić przekonującą motywację wagi tych nauk w wykształceniu współczesnego inżyniera.

Proces dydaktyczny na I i II roku studiów Wydziału Budownictwa wykazuje dobrą na ogół korelację pomiędzy wykładami i ćwiczeniami z przedmiotów

podstawowych i ogólnotechnicznych. Gorszą natomiast lub prawie żadną, są przedmiotów laboratoryjnych.

- Należy zabezpieczyć pełną korelację pomiędzy wykładami a wszelkiego rodzaju ćwiczeniami, odnoszącymi się do wszystkich przedmiotów programu dydaktycznego.

Z praktyk zawodowych na Wydziale Budownictwa dobrze są prowadzone praktyki geodezyjne i obozy naukowe, źle natomiast praktyki budowlane po II roku.

- Praktyki budowlane po II roku na Wydziale Budownictwa należy odpowiednio sprogramować i należycie się nimi opiekować.

Już z przebiegu procesu dydaktycznego na dwóch pierwszych latach studiów wynika, że obecny program dydaktyczny na Wydziale Budownictwa nie da się zrealizować w przeciągu 9 semestrów.

- Okres studiów należy wydłużyć przynajmniej o 1 semestr.

Niewystarczający też okazał się kontakt z Wydziałem nauczycieli akademickich z innymi wydziałów, obsługujących przedmioty ogólne.

- Celem polepszenia wyników dydaktycznych z przedmiotów ogólnych, przynależnych tematycznie do innych wydziałów, należy wzmocnić współpracę odnośnych nauczycieli akademickich z Radą Wydziału Budownictwa.

Z uwagi na to, że warunki odbywania studiów mają duży wpływ na ich efektywność, szczególnie na I i II roku, bo lata te stanowią okres adaptacyjny do całokształtu studiów oraz przyszłego zawodu, wnioskuje się, co następuje:

- Poprawić znacznie bazę techniczną na Wydziale, wyposażyć stosownie sale dydaktyczne, przywrócić do należytego poziomu warunki sanitarne, zorganizować pomieszczenia rekreacyjne i czytelnię dla studentów.

4. Teoretyczną podbudowę wykształcenia inżyniersko-konstrukcyjnego na Wydziale Budownictwa stanowią przedmioty tzw. bloku "Mechanika", do którego zaliczają się: "Mechanika teoretyczna", "Wytrzymałość materiałów" "Mechanika budowli" oraz "Teoria sprężystości i plastyczności". Sposób prowadzenia tych przedmiotów oceniają studenci bardzo wysoko, stwierdzając, że odnoszą z nich podczas studiów największe korzyści. "Mechanikę teoretyczną" i "Teorię sprężystości" uważają studenci za przedmioty łatwe do opanowania, trudnymi natomiast przedmiotami dla studentów są: "Wytrzymałość materiałów" i "Mechanika budowli", chociaż wykładowcom tych przedmiotów wystawiają studenci jak najlepsze świadectwo. Trudność tych przedmiotów wynika z ich natury, ponadto słaba jest frekwencja studentów na wykładach z tych dyscyplin, co uniemożliwia im zrozumienie treści na którą składają się logicznie ze sobą powiązane poszczególne części. Nie ko-

rzyszają też studenci, zdaniem odnośnych wykładowców, z dostępnej literatury odnoszącej się do obydwóch tych przedmiotów.

- Studenci winni zwrócić większą uwagę na regularne branie udziału w programowych zajęciach z "Wytrzymałości materiałów" i "Mechaniki budowy" oraz samodzielnie studiować literaturę z tych przedmiotów.

Mimo łatwości przyswajania sobie przez studentów wiadomości z "Mechaniki teoretycznej", zdradzają oni niedostatek tych wiadomości na zajęciach z "Mechaniki budowy".

- Zachodzi potrzeba modyfikacji wymagań z "Mechaniki teoretycznej", a zwłaszcza odnośnie do ćwiczeń audytoryjnych i domowych z tego przedmiotu przy równoczesnym zwiększeniu wymiaru programowego ćwiczeń z tego zakresu; ułatwi to również korelację pomiędzy wykładami i ćwiczeniami z "Mechaniki teoretycznej".

Wymiar godzin programowych z przedmiotów bloku "Mechanika" jest obecnie zbyt niski, co uniemożliwia wystarczające przygotowanie teoretyczne studentów do przedmiotów konstrukcyjnych zgodnie z dzisiejszym stanem wiedzy.

- Wnioskuje się zwiększenie wymiaru godzin z przedmiotów bloku "Mechanika", w pierwszej kolejności z "Mechaniki teoretycznej", a przynajmniej godzin ćwiczeń z tego przedmiotu.

W obecnych planach dydaktycznych zachodzi niekorzystne pod względem metodycznym pokrywanie się zajęć z "Wytrzymałości materiałów" i "Mechaniki budowy" na semestrze czwartym.

- Postuluje się przesunięcie zajęć programowych w zakresie "Mechaniki budowy" z semestrów czwartego i piątego na semestry piąty i szósty.
- Dydaktykę w zakresie przedmiotów bloku "Mechanika" należy wykorzystać również do wzbudzenia nawyków wiązania ogólnych praw i metod mechaniki z rozwiązywaniem konkretnych zagadnień technicznych.

5. Zasadniczy trzon dydaktyczny Wydziału Budownictwa od samego początku jego działalności stanowią przedmioty obejmujące specjalności i specjalizacje w zakresie konstrukcji budowlanych.

Rozpoczynająca się na III roku studiów specjalność "Konstrukcje budowlane" basuje pod względem metodycznym na przedmiotach bloku "Mechanika". Ponieważ przedmioty te, głównie z powodu ograniczenia czasowego, nie dają potrzebnego przygotowania w zakresie mechaniki ciał nieliniowo sprężystych, przeto:

- Wnioskuje się wprowadzenie nowego przedmiotu "Podstawy teorii plastyczności i reologii", który winien wyprzedzać teorię śrubetu.

Dotychczasowe programy nie uwzględniają również wystarczająco problemu bezpieczeństwa, wobec czego:

- Proponuje się przedmiot dodatkowy "Podstawy teorii bezpieczeństwa", równoległy do wykładu z teorii śelbetu.

Z powodu wymienionych braków, które są aktualnie uzupełniane w ramach zajęć z budownictwa betonowego, ponadto wobec konieczności uwzględniania obok stanów granicznych nośności, jeszcze granicznych stanów użytkowania:

- Zachodzi potrzeba przejścia w zakresie konstrukcji betonowych z kursu trójsemestralnego, prowadzonego obecnie od sem. V do VIII z przerwą w sem. VII, na ciągły kurs czterosemestralny o sumarycznym wymiarze 10 W, 9 P, 2 L - zamiast dotychczasowego 6 W, 8 P, 2 L wraz z egzaminem po każdym semestrze, gdy obecnie jest egzamin tylko po sem. VI.
- W odniesieniu do konstrukcji metalowych, przy zachowaniu dotychczasowej sekwencji trójsemestralnej, proponuje się przejść z obecnego wymiaru 6 W, 1 L, 7 P na wymiar 7W, 1 A, 1 L, 6 P, co ułatwi nauczanie projektowania konstrukcji stalowych według stanów granicznych, stateczności i teorii plastyczności.
- Szerog brakujących w obecnym programie przedmiotów, jak: konstrukcje murowe, drewniane, z betonu niesbrojonego, z tworzyw sztucznych i inne, proponuje się zamieścić w treści przedmiotów dotychczasowych, albo jako przedmioty fakultatywne.

Przedmioty z zakresu konstrukcji betonowych i metalowych uważają studenci za trudne, lecz dające im duże korzyści. Wyrażają gotowość studiowania ich w rozszerzonym wymiarze.

Praca dyplomowa w zakresie konstrukcji budowlanych, przewidziana w planie studiów do wykonania i obrony w semestrze IX, jest z reguły opóźniana o semestr lub więcej, z różnych powodów obiektywnych i subiektywnych, wymienionych już poprzednio przy wysuwaniu wniosków z ankietyzacji dla dyplomantów. Jest to zjawisko ogólne dla całego Wydziału.

W trakcie realizacji programów z przedmiotów konstrukcyjnych najdobitniej okazuje się, że skrócenie studiów do ośmiu semestrów i semestru dyplomowego nie sdaje egzaminu.

- Zachodzi nieodzowna potrzeba wydłużenia studiów najmniej do dziesięciu semestrów, opracowania nowej siatki godzin, skorelowania i unowocześnienia programów poszczególnych przedmiotów.

Prawidłowe i efektywne prowadzenie zajęć dydaktycznych usaleśnione jest w znacznej mierze również od odpowiednich do tego celu warunków. Ćwiczenia projektowe i prace dyplomowe nie powinny być, jak do tej pory, realizowane na Wydziale Budownictwa jedynie systemem konsultacyjnym, lecz mają wykonywać je studenci na terenie Wydziału pod kierunkiem odnośnych nauczycieli akademickich. Daje się dotkliwie odczuwać brak kreślarni na Wydziale.

- Należy wyposażyć stosownie sale dydaktyczne i konsultacyjne oraz - co bardzo ważne - zorganizować kreślarnie, bez których studia na wydziale konstrukcyjnym są właściwie nie do pomyślenia.

Najlepsze nawet programy dydaktyczne i najdogodniejsze warunki do ich realizacji, jakkolwiek konieczne, są jeszcze niewystarczające.

- Nieodsoowne jest konstruktywne saangażowanie tak po stronie studentów, jak i nauczycieli akademickich.

6. Ostatnio wysunięte wnioski odnośnie do wyłączenia okresu studiów, konieczności zorganizowania kreślarni i nieodsoownego zaangażowania w procesie dydaktycznym zarówno nauczycieli akademickich, jak i studentów stosują się do całego Wydziału Budownictwa. Oprócz tych, w kolejno wygłaszanych referatach sesyjnych wyłożyły się jeszcze inne, o charakterze również ogólnowydziałowym, desyderaty i propozycje, mianowicie:

- W realizacji procesu dydaktycznego na Wydziale wydaje się potrzebne uwzględnianie nie tylko stanu aktualnego poszczególnych dyscyplin, lecz także przewidywanego ich rozwoju przyszłościowego.
- Z powodu rozległej tematyki niektórych przedmiotów należy je przekazywać w ujęciu problemowo-syntetycznym przy równoczesnym odżywianiu studentów do odnośnej literatury celem samodzielnego przestudiowania szczegółowego.
- Wielką pomocą w prowadzeniu wykładów i ćwiczeń jest odpowiednia baza techniczna oraz pomoce dydaktyczno-ilustracyjne, które stale powinny być usupeźniane.
- Postulowane specjalnie wyposażone sale dydaktyczne oraz kreślarnie powinny być przydzielane stosownym Instytutom, które też mają sprawować opiekę nad tymi pomieszczeniami.
- Celem usprawnienia praktyk budowlanych wysunięto wnioski, ażeby wystąpić do Resortu Budownictwa o przydział doświadczalnych obiektów budowlanych, na których prowadzone byłyby prace doświadczalne przy współudziale studentów, odbywających w ten sposób praktykę.
- Pracę dydaktyczną należy łączyć z pracą wychowawczą, do której predestynowani są opiekunowie grup studenckich.
- Istotną rolę w doskonaleniu dydaktyki spełniają hospitaacje odbywane przez doświadczonych nauczycieli akademickich. Powinny one wchodzić w zakres działalności dyrektorów Instytutów i kierowników Zespołów dydaktycznych.

7. Obok przypadków motywacji podejmowania przez młodzież studiów wyższych, ujawnionych w przeprowadzonej ankietysacji, a które uznano za prawidłowe, na miejsce jeszcze jeden przypadek pominięty w ankiecie, mianowicie "moda" na pewne kierunki studiów wyższych, względnie ich "opłacalność". Jest to tendencja nad wyraz szkodliwa; powoduje bowiem przesilenie na studia kandydatów nie nadających się do tego w odpowiednim stopniu.

- Zachodzi potrzeba ogólnego przebadania problemu motywacji podejmowania studiów wyższych z jednej strony, a z drugiej - w trakcie studiów należy eliminować z nich te osoby, które z różnych powodów nie mogą im sprostać.

Celem usprawniania toku studiów na Wydziale Budownictwa wysunięto w czasie obrad Sesji następujące dalsze wnioski:

- Zajęcia z przedmiotów kierunkowych nie powinny odbywać się w "okienkach" pomiędzy przedmiotami pomocniczymi (wychowanie fizyczne, studium wojskowe, lektoraty itp.), lecz w dniach i godzinach najdogodniejszych.
- Zorganizowane w poszczególnych Instytutach sale do ćwiczeń projektowych, wyposażone w potrzebne pomoce naukowe, powinny być czynne w godzinach od 8⁰⁰ do 15⁰⁰, a nawet dłużej, w salach tych mają się odbywać ćwiczenia projektowe w godzinach przewidzianych rozkładem zajęć dla danych przedmiotów oraz prace własne studentów związane z tymi przedmiotami; w tych także salach pracownicy naukowo-dydaktyczni winni udzielać studentom konsultacji.
- Prace dyplomowe powinny być prowadzone w sposób zorganizowany, a semestr dyplomowy winien być włączony do rozkładu zajęć obowiązkowych jak semestry poprzednie. Do wykonywania prac dyplomowych powinna być wydzielona osobna sala, czynna przez 5 dni w tygodniu od godz. 9⁰⁰ do godz. 15⁰⁰ przy bieżących konsultacjach ze strony pracowników naukowo-dydaktycznych.

8. Niezależnie od uwarunkowań ogólnowidziaźowych, wpływających na efektywność i terminowość studiów na Wydziale Budownictwa, można zaobserwować uwarunkowania szczególne, wynikające ze specyficznej taktyki organizowania sobie studiów przez studentów, jak to ma np. miejsce w odniesieniu do przedmiotów bloku mostowego. Są to niewątpliwie przedmioty trudne pod względem teoretycznym i projektowym. Fakt ten sprawia, że studenci zaliczają wprawdzie przedmioty łatwiejsze, ażeby tym pewniej uzyskać liczbowe warunki do prolongaty brakujących im zaliczeń. Wynika stąd, a także z innych przyczyn, jak konsultacyjny sposób kierowania pracami projektowymi, notoryczne odwlekanie przez studentów najmniej o pół roku zaliczenia prac projektowych, przewidzianych na sem. VIII, a pracy dyplomowej i jej obrony, przewidzianej na sem. IX, o cały rok, a nawet często więcej. Przedstawiona dla przykładu sytuacja na specjalizacji "Mosty" powtarza się w zakresie także innych specjalizacji na Wydziale.

- Wydłużeniu czasokresu zaliczeń prac projektowych oraz wykonywania i obrony prac dyplomowych na Wydziale Budownictwa zapobiec można przez realizację usprawnień dydaktycznych zaproponowanych podczas obrad Sesji.
- Należy ustalić sposób realizacji wniosków wysuniętych przez Sesję.

9. Studenci Wydziału Budownictwa, współorganizatorzy i uczestnicy Sesji, występują również z szeregiem własnych wniosków i postulatów zmierzających do poprawy stanu dydaktyki na Wydziale. Proponują przede wszystkim:

- Uaktywnić studentów w procesie dydaktycznym poprzez działalność Studenckich Kół Naukowych, w szczególności na skutek powiązania tej działalności ze sprawą wykładów, ćwiczeń saliczeń i prac dyplomowych.
- Celem powiązania działalności Studenckich Kół Naukowych z dydaktyką należy wprowadzić odpowiednie zmiany w regulaminie studiów.
- Apeluja studenci o uintensywnienie zainteresowania działalnością Studenckich Kół Naukowych ze strony nauczycieli akademickich, potrzebni są studentom, w tym względzie dobry i ofiarni opiekunowie, których do tej pory na Wydziale Budownictwa studencki ruch naukowy nie znajduje.

W dalszym ciągu swych uwag na temat dydaktyki na Wydziale Budownictwa poruszają studenci dużą wagę studiów indywidualnych, które niestety bardzo słabo zdołały się rozwinąć, mimo swego nastawienia na kształcenie specjalistów o szerokim horyzoncie naukowo-poszukiwawczym. Temu samemu celowi służą też obozy naukowe.

- Pożądane jest organizowanie obozów naukowych po III i IV roku dla studentów bez zaległości w studiach.
- Prawidłowo prowadzony proces dydaktyczny wymaga celowego w tym kierunku partnerstwa pomiędzy nauczycielami akademickimi a studentami.

10. Przedstawione wnioski i postulaty, zmierzające do poprawy stanu dydaktyki na Wydziale Budownictwa, będące wynikiem przeprowadzonych w tym celu badań, dotyczą najbardziej kluczowych elementów nauczania i uczenia się na tym Wydziale. Owe wnioski, szerzej omówione i uzasadnione w treści ogłoszonych referatów sesyjnych, uzupełniają dezzyderaty tudzież uwagi wyrażone w dyskusji nad wynikami Sesji, a także odnośnie do niektórych problemów wiążących się z jej tematyką, nie uwzględnionych natomiast w referatach. W czasie dyskusji poruszono między innymi następujące ważniejsze zagadnienia dotyczące procesu dydaktycznego na Wydziale Budownictwa i ogólnie w szkolnictwie wyższym:

- Prawidłowy proces dydaktyczny, prowadzony na Wydziale, wymaga zgodności rzeczywistej pracochłonności ćwiczeń projektowych z pracochłonnością wynikającą z planów studiów. Stwierdzono w tym względzie pewne przeciążenie studentów projektami z budowy mostów.
- Dla podniesienia efektywności nauczania w grupach dziekańskich na Wydziale macierzystym w Gliwicach można by ewentualnie wsorować się na metodyce stosowanej przez Instytut Inżynierii Miejskiej w Rybniku, który w ramach równorzędnych licealnie zespołów studenckich uzyskuje pomyślne wyniki.

- Aby nie zakłócać normalnego biegu zajęć dydaktycznych w ciągu semestru, należy organizować egzaminy posesyjne w dniach wolnych od zajęć, np. w soboty, a dodatkowe terminy dla wyrównania przez studentów zaległości w saliszeniach należy wysnaczać podczas przerwy międzysemestralnej.
- W związku z ogółem zmian programowych, proponowanych w rezultacie Sesji, wysunięto również postulat modyfikacji kształcenia w zakresie fizyki budowli.
- W uczelniach zagranicznych, np. w Holandii i Austrii, tylko od 6% do 7% ogółu maturzystów przyjmuje się na studia, bo tylko taka ich część, według specjalnych badań, posiada odpowiednie do tego predyspozycje. W Polsce takich badań się nie prowadzi, natomiast 20% maturzystów podejmuje studia wyższe. Jest to zapewne jedna z przyczyn niepowodzenia w studiach i związanych z tym stresów u pewnej części studiujących.
- Daleszą przyczyną słych wyników na studiach wyższych oraz dysproporcji pomiędzy tymi wynikami a wynikami nauczania w szkole średniej na ogół niepomernie lepszymi, jest zbyt tolerancyjne traktowanie uczniów i tendencyjne zawyżanie ocen w szkole średniej. Powoduje to brak merytorycznego i psychicznego przygotowania kandydatów na studia wyższe.
- Niskie efekty kształcenia na poziomie wyższym są też rezultatem masowości tego kształcenia. Należy stopniowo ograniczać limity przyjęć na studia przy równoczesnym zwiększaniu wymagań stawianych kandydatom podczas egzaminów wstępnych.
- Dużą rolę w procesie dydaktycznym w uczelni technicznej odgrywa praca własna studentów.
- Praca ta winna być stymulowana i kierowana przez nauczycieli akademickich.
- Na Wydziale Budownictwa ujawniają się trudności w przyswajaniu studentom wiadomości z konstrukcji metalowych. Składają się na to niewystarczające przygotowanie teoretyczne studentów w zakresie rysunku technicznego, ponadto brak odpowiednio przygotowanych pomieszczeń dydaktycznych, w tym głównie kreslarni. Pogłębienie wiedzy z zakresu konstrukcji metalowych można uzyskać poprzez należyte zorganizowaną praktykę dyplomową.
- Wśród wielu cech osobowości nauczycieli akademickich, przedstawionych podczas Sesji, pominięto jedną z nader ważnych, mianowicie - konsekwencję postępowania. Cecha ta, chociaż niechętnie widziana przez studentów, przynosi w postępowaniu dydaktycznym pomyślne skutki. Program dydaktyczny, stosowany na Wydziale, winien odznaczać się znaczną elastycznością przy uwzględnieniu kształcenia raczej problemowego, mniej zaś rzeczowego. Sprawy programowe na Wydziale powinna regulować specjalnie do tego celu powołana Komisja Rady Wydziału.

- W ramach dyskusji podkreślono wagę przedmiotów społecznych w całości kształcenia. Spełniają one różne funkcje dydaktyczno-wychowawcze, jak: funkcję naukowo-poznawczą, praktyczną, edukacyjną oraz ideologiczno-światopoglądową. Przekazywanie wiadomości z tych przedmiotów stawia przed odnośnymi nauczycielami akademickimi specjalnie wysokie wymagania, szczególnie w odniesieniu do studentów uczelni technicznych.
- Prowadzenie prac dyplomowych na Wydziale należy usprawnić tak pod względem merytorycznym, jak i organizacyjnym. Tematyka prac dyplomowych powinna odpowiadać aktualnemu stanowi budownictwa, przyszłej pracy zawodowej absolwentów oraz ich zainteresowaniom. Obrona pracy dyplomowej powinna odbywać się przed trójosobową komisją, w której skład poza osobą dziekana wchodziłby samodzielny pracownik nauki. Wymaga wyjaśnienia dotychczasowa znaczna rozbieżność pomiędzy oceną pracy dyplomowej, jej obrony i egzaminu a średnią notą studiów.
- W jednym przypadku poddano w wątpliwość podczas dyskusji słuszność uzyskanych informacji z ankiet, zwłaszcza w odniesieniu do liczbowych dat przeciętnych. Wyrażono też opinię, że opuszczanie przez studentów pewnej liczby godzin wykładu z niektórych przedmiotów nie musi wywoływać złych konsekwencji w studiach. Kontrolę obecności na zajęciach należy oddać w ręce studentów, a w ogóle nie kontrolować studentów najlepszych.
- W dalszym ciągu dyskusji przedstawiono trudną sytuację młodego nauczyciela akademickiego, który powinien być dobrym dydaktykiem, równocześnie musi podwyższać swoje kwalifikacje naukowe celem uzyskania stopnia naukowego doktora n.t., a także - dla koniecznego uzupełnienia swojego budżetu zmuszony jest uczestniczyć w pracach zleconych na rzecz przemysłu. Często daje pierwszeństwo pracy naukowej, bo z tej jest rozliczany, na czym cierpi dydaktyka, jako podstawowe zadanie szkoły wyższej.
- W odniesieniu do postulowanej w czasie Sesji zmiany programów studiów stwierdzono, że oficjalna ich modyfikacja nie jest konieczna. Wszelkie bowiem potrzebne uzupełnienia i nowe zagadnienia można wprowadzać do przedmiotów już wykładanych na drodze samodzielnych zmian wewnętrznych. Konieczne jest natomiast wydłużenie studiów.

Polemizowano z postawionym na wstępie dyskusji zarzutem, jakoby w Zakładzie Budowli Inżynierskich przeciążano studentów projektami z budowy mostów.

Zauważono też, że terminowe zaliczanie ćwiczeń projektowych przeszy często ich wartości.

- Doskonalenie planów i programów studiów winno dokonywać się w sposób ciągły, a nie kampanijny, głównie poprzez dostosowywanie ich do postępu wiedzy, eliminowanie ujęć przestarzałych oraz ściśle wiązanie przedmiotów nauczania z celem studiów. Przedmioty teoretyczne

winy stanowią podbudowę przedmiotów konstrukcyjnych i technologicznych; w tych ostatnich unikać należy powtórzeń. Wydłużenie studiów wydaje się celowe, a nawet konieczne.

Opiekunów poszczególnych lat studiów nie należy powoływać dla studentów od trzeciego roku wwyż; studentami starszymi i dyplomantami opiekować się powinny Instytuty.

Studentów IV roku studiów włączyć można do prac naukowo-badawczych najlepiej w postaci prac dyplomowych o charakterze studialnym i doświadczalnym.

- Celem podniesienia efektywności nauczania w zakresie fizyki budowli, zaproponowano zwiększenie liczby godzin wykładu z przedmiotu "Podstawy budownictwa z fizyką budowli" i przeniesienie go, jako niepodstawowego - a stosowanego, z planu zajęć roku II na rok III.
- Jako jeden spośród usprawnienia procesu dydaktycznego na Wydziale Budownictwa, wysunięto postulat łączenia jednoimiennych wykładów prowadzonych dotąd oddzielnie dla różnych grup specjalnościowych. Wygospodarowaną w ten sposób liczbę godzin można obrócić na zwiększenie wymiaru ćwiczeń audytoryjnych i projektowych.
- W zakończeniu dyskusji zauważono, że konieczne stałe doskonalenie procesu dydaktycznego w szkołach wyższych, zwłaszcza technicznych, powinno być podbudowywane odpowiednimi badaniami, prowadzonymi w zakresie poszczególnych specjalności przez odnośnych nauczycieli akademickich. Powinny być zabezpieczone środki na prowadzenie takich badań, a innowacyjne ich wyniki należy uważać za osiągnięcia naukowo-badawcze, stanowiące podstawę do uzyskiwania stopni naukowych. Nie należy sbytnio ulegać modzie posługiwania się technicznymi urzędzeniami dydaktycznymi. Część zajęć dydaktycznych można by organizować w zakładach przemysłowych.

Takie sesje, jak "Dydaktyka Wydziału Budownictwa", powinny być organizowane cyklicznie i na tym Wydziale i na innych Wydziałach Politechniki Śląskiej.

11. Wszystkie wnioski, przedstawione w referatach sesyjnych oraz wysunięte podczas dyskusji, winny być dokładnie przeanalizowane i uporządkowane, a następnie przekazane do ich sukcesywnej realizacji celem permanentnego doskonalenia dydaktyki na Wydziale.

W związku z powyższym - Komitet Organizacyjny pierwszej Sesji "Dydaktyka Wydziału Budownictwa", odbyty w dniu 26 kwietnia 1980 r., zwraca się uprzejmie do Pana Dziekana doc. dra inż. Stanisława Lessaera i za Jego pośrednictwem do Rady Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej, o powołanie stałej Komisji ds. dydaktyki Wydziału Budownictwa.

Proponujemy następujący skład Komisji:

- Prodziekan ds. Nauczania i Wychowania, przewodniczący,
- Kierownik Zakładu Pedagogiki Politechniki Śląskiej,

- Zastępcy dyrektorów Instytutów Wydziału i Zakładu Budowli Inżynierskich ds. nauczania i wychowania,
- Przedstawiciele organizacji studenckich na Wydziale Budownictwa.

Przewiduje się następujące zadania Komisji:

- realizacja postanowień Sesji "Dydaktyka Wydziału Budownictwa" w kierunku ciągłego usprawniania procesu dydaktycznego w skali Wydziału, integracja działań w tym zakresie;
- przygotowanie kolejnej Sesji; proponuje się odbywanie Sesji w okresach dwu- lub trzyletnich po uprzednim przeprowadzeniu badań nad stanem dydaktyki na Wydziale;
- Komisja rozpocznie swoją działalność z chwilą jej powołania;
- Komisja opracowywać będzie materiały sesyjne i przygotowywać je do publikacji;
- Komisja przedkładać będzie Radzie Wydziału Budownictwa sprawozdania ze swjej działalności z końcem każdego roku akademickiego.

Komisja spełniać będzie rolę stałego organu wydziałowego, podległego nadrzędnej kompetencji Rady Wydziału. Zasadniczym celem Komisji jest kontynuacja akcji zapoczątkowanej podczas pierwszej Sesji "Dydaktyka Wydziału Budownictwa". Powołanie takiego organu przewidziane było w założeniach organizacyjnych Sesji, przyjętych na inauguracyjnym posiedzeniu Komitetu Organizacyjnego w dniu 8 marca 1978 roku.