

ALEKSANDER OPILSKI

PERSPEKTYWY ROZWOJU WYDZIAŁU MATEMATYCZNO-FIZYCZNEGO

Wydział Matematyczno-Fizyczny Politechniki Śląskiej został powołany zarządzeniem Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego nr DT-4-010/1/69 z dnia 28.VI.1969 r. jako pierwszy i jedyny Wydział tego typu na Politechnice. Powołanie tego wydziału w wyniku reorganizacji Politechniki Śląskiej stanowi duże szanse dla dyscyplin matematyczno-fizycznych Politechniki i w szczególności pracowników tego Wydziału.

Praca Wydziału w najbliższym okresie skupiona będzie na następujących zagadnieniach:

- 1) rozwój kadry naukowo-dydaktycznej
- 2) uruchomienie studiów z zakresu fizyki technicznej i matematyki stosowanej
- 3) ukierunkowanie prac naukowo-badawczych na ważne gospodarczo zagadnienia
- 4) nawiązanie ściślejszej i długofalowej współpracy z przemysłem
- 5) uaktywnienie procesu wychowawczego i unowocześnienie procesu dydaktycznego.

W skład Wydziału wchodzi Katedry: Fizyki Technicznej, Geometrii Wykreślonej, Matematyki Stosowanej. Każda z Katedr prowadzi zajęcia dydaktyczne z odpowiednich przedmiotów na wszystkich rodzajach studiów.

Wydział zatrudnia obecnie 151 pracowników naukowo-dydaktycznych co przy dużym obciążeniu dydaktycznym jest wielce niewystar-

czające. Odczuwa się duży brak profesorów i docentów (18) oraz doktorów (39). Szczególnie duży niedobór tego typu pracowników występuje w Katedrze Matematyki Stosowanej, odpowiednie liczby dla tej Katedry wynoszą 14 i 28.

Celem zaradzenia tej nader nienormalnej sytuacji przewiduje się uruchomienie studiów doktoranckich z geometrii wykreślnej i matematyki stosowanej (specjalność równania różniczkowe i zastosowanie matematyki do zagadnień ekonomiczno-technicznych), dla pracowników własnych.

Studiów doktoranckich w zakresie fizyki nie przewiduje się, bowiem dla potrzeb własnych będziemy w stanie wykształcić doktorów fizyki drogą asystentury, zaś na kształcenie doktorów fizyki dla innych placówek nie posiadamy możliwości.

W związku z rozwojem młodej kadry przywiązuje się dużą rolę do seminariów prowadzonych w zespołach przedmiotowych.

Wydział będzie prowadził dwa kierunki studiów: matematyka stosowana i fizyka techniczna. Pierwszy nabór odbędzie się w bieżącym roku. Absolwenci Wydziału otrzymają tytuł magistra inżyniera odpowiedniego kierunku. Plan studiów jest pomyślany w taki sposób aby absolwent matematyki stosowanej był przygotowany do opracowania modeli matematycznych zagadnień technologicznych czy gospodarczych i mógł spośród kilku modeli wybrać najbardziej ekonomiczny, oraz przygotować wybrany model do przetworzenia przy pomocy maszyn matematycznych. Absolwent fizyki technicznej specjalność fizykoelektronika otrzyma na tyle dużą podbudowę z fizyki ciała stałego aby mógł wprowadzić współczesne zdobycze tej dziedziny do technologii materiałów elektronicznych.

Jak widać z tego krótkiego szkicu profilu absolwenta Wydziału, jest on przewidziany do pracy naukowo-badawczej w różnego typu laboratoriach.

W związku z omawianymi studiami przewiduje się uruchomienie następujących laboratoriów: maszyn matematycznych, mikroelektroniki,

technologii materiałów elektronicznych, metod doświadczalnych fizyki ciała stałego oraz tzw. II pracowni fizycznej.

W byłych Katedrach wchodzących obecnie w skład Wydziału Matematyczno-Fizycznego praca naukowo-badawcza nie była ukierunkowana. Pracownicy poszczególni wykonywali prace w bardzo różnych dziedzinach. Na wybór tematyki wpływała możliwość wykonania pracy doktorskiej. Stan taki jest wielce niewłaściwy, dlatego czyni się też obecnie wysiłki, aby wybrać ważne dla gospodarki kraju i województwa zagadnienia naukowo-badawcze i skierować wysiłki wszystkich lub prawie wszystkich pracowników na te zagadnienia.

W związku z opracowywaniem planu 5-letniego na lata 1971-75 kierunki preferowane na Wydziale zostały wybrane, udało się również skierować prace sporej ilości pracowników na te zagadnienia. Jeżeli wziąć jednak pod uwagę fakt, że jest spora ilość pracowników, która ma zaawansowane prace w innych dziedzinach to widać, że proces ukierunkowywania pracy naukowo-badawczej będzie procesem długotrwałym. Okres ten będzie można na pewno skrócić, gdy Wydział uzyska prawo doktoryzowania. Uzyskanie tych praw wydatnie wpłynęłoby również na uaktywnienie rozwoju młodej kadry.

Dotychczasowa współpraca z przemysłem jest wielce niezadowalająca, tak pod względem ilości jak i jakości. Katedry, a właściwie głównie Katedra Fizyki Technicznej prowadzi prace dla przemysłu, ale są to prace małe, przypadkowe. Należy doprowadzić do tego, aby wszystkie Katedry brały udział w pracach dla przemysłu i żeby były to prace naukowo-badawcze długofalowe.

Oczywistym jest, że specyfika dyscyplin, które reprezentują pracownicy Wydziału wymaga aby były również prowadzone prace małe, wycinkowe typu naukowo-usługowego, ale winny one stwarzać tylko tło dla całości współpracy. Proces uaktywnienia współpracy z przemysłem wiąże się ściśle z procesem ukierunkowania prac naukowo-badawczych.

Ze względu na specyfikę Wydziału - olbrzymie obciążenie dydaktyczne - szczególnej roli nabierają problemy wychowawcze i dydaktyczne. Przedmioty prowadzone przez pracowników Wydziału są przedmiotami trudnymi i w dodatku są przyswajane przez studentów pierwszych lat.

Z tych też względów jak również w oparciu o "Plan pracy ideowo-wychowawczej Politechniki Śląskiej" oprócz wielu znanych poczynań zostały na Wydziale wszczęte kroki, które miejmy nadzieję doprowadzą do uaktywnienia pracy wychowawczej i unowocześnienia procesu dydaktycznego. I tak utworzone zostały zespoły dydaktyczne. Zespół taki obejmuje grupę pracowników, którzy prowadzą zajęcia na danym kierunku studiów. Celem zespołu jest między innymi organizowanie, prowadzenie i usprawnianie procesu dydaktyczno-wychowawczego. Odbywa się to przez wspólne zebrania i hospitacje zajęć przez kierownika zespołu.

Dalszymi czynnikami które winny doprowadzić do podwyższenia poziomu pracy dydaktyczno-wychowawczej są: jedno posiedzenie Rady Wydziału w semestrze poświęcone jest w całości omówieniu procesu dydaktyczno-wychowawczego, poza tym sprawy te omawiane są również na innych posiedzeniach, zebraniach Katedr z referatami na tematy dydaktyczno-wychowawcze, szkolenia pracowników prowadzone przez OOP, wreszcie współpraca z Ośrodkiem Nowych Technik Nauczania która została nawiązana i dosyć intensywnie się rozwija.

Wymieniłem powyżej w telegraficznym skrócie tylko najważniejsze problemy, które będą rzutowały na pracę Wydziału Matematyczno-Fizycznego w najbliższym okresie i które będą stanowiły o jego rozwoju.