

PROGRAM PRAKTYK

dla nauczycieli kształcenia zawodowego
w przedsiębiorstwach branży
medyczno-chemicznej

do realizacji projektu: „Praktyki w przedsiębiorstwach dla nauczycieli
kształcenia zawodowego kształcących na potrzeby branży
kosmetyczno-fryzjerskiej oraz medyczno-chemicznej”



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Priorytet III – Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.4. Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie, Poddziałanie 3.4.3. Upowszechnianie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe).

PUBLIKACJA DYSTRYBUOWANA BEZPŁATNIE

**Program opracowany przez
Instytut Nauk Społeczno-Ekonomicznych sp. z o.o.**

ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 17, lok. 4 A,
90–248 Łódź
tel. 42 633 17 19
www.inse.org.pl

Program opracował zespół w składzie:

Blanka Serafin-Juszczak
Marta Wysocka

Recenzja merytoryczna:

dr Katarzyna Czekań-Kotynia

Korekta:

Hubert Korczyc

Skład:

Kinga Dudzik

Spis treści

Spis treści	3
Wstęp.....	5
1. Trendy i kształcenie w branży medyczno-chemicznej.....	9
1.1. Sytuacja w branży medyczno-chemicznej na rynku polskim i światowym	9
2. Sytuacja szkolnictwa zawodowego w Polsce.....	24
2.1. Wpływ reformy edukacji na sytuację szkolnictwa zawodowego (1999–2012)	24
2.2. Obecna sytuacja szkolnictwa zawodowego.....	26
2.3. Modernizacja szkolnictwa zawodowego – potrzeby i działania	31
3. Współpraca placówek kształcenia zawodowego z przedsiębiorcami w branży medyczno-chemicznej	43
3.1. Opinie pracodawców na temat uczniów i nauczycieli kształcenia zawodowego.....	43
3.2. Opinie uczniów i nauczycieli na temat współpracy z przedsiębiorcami	45
3.3. Udana współpraca szkół i przedsiębiorstw – rozwiązania zapropozowane na seminarium.....	46
4. Doskonalenie zawodowe kadry nauczycielskiej	48
5. Praktyki dla nauczycieli i instruktorów zawodu w kontekście rozwoju kompetencji kadry dydaktycznej szkół zawodowych	54

5.1. Korzyści dla nauczycieli.....	54
5.2. Korzyści dla uczniów szkół zawodowych.....	57
5.3. Korzyści dla przedsiębiorców	59
6. Program doskonalenia zawodowego w przedsiębiorstwach – cele i zadania	62
5.4. Cele ogólne i szczegółowe projektu	62
5.5. Oczekiwania nauczycieli oraz przedsiębiorców wobec programu doskonalenia w przedsiębiorstwach.....	65
5.6. Miejsce i czas realizacji projektu	67
5.7. Zadania i obowiązki praktykantów.....	68
5.8. Zadania koordynatora ds. działań partnerów.....	75
5.9. Zadania tutorów z ramienia przedsiębiorstwa	77
5.10. Zadania dyrektora przedsiębiorstwa, w którym odbywają się praktyki	80
5.11. Organizacja procesu rekrutacji i zadania specjalisty ds. organizacyjnych z zakresu rekrutacji odbiorców wsparcia.....	81
5.12. Zadania specjalisty ds. organizacyjnych z zakresu realizacji praktyk	84
5.13. Zadania kierownika projektu	85
5.14. Przewidywane kompetencje, które można zdobyć w trakcie realizacji programu	86
Podsumowanie	90
Bibliografia.....	93
Spis rysunków tabel i wykresów	97

Wstęp

Pilotażowa wersja programu doskonalenia zawodowego dla nauczycieli zawodu w przedsiębiorstwach została opracowana na potrzeby projektu realizowanego przez Forum Młodzieży Samorządowej w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III. Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.4. Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie, Poddziałanie 3.4.3. Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe. Niniejszy program stanowi część tego projektu, którego zasadniczym celem jest wypracowanie modelu doskonalenia zawodowego kadry dydaktycznej, kształcącej przyszłych pracowników branży medyczno-chemicznej.

Adresatami tej części projektu są nauczyciele przedmiotów zawodowych oraz instruktorzy praktycznej nauki zawodu w szkołach zawodowych kształcących na potrzeby branży medyczno-chemicznej. Projekt ma zasięg ogólnopolski, zaś rekrutacja beneficjentów ostatecznych projektu prowadzona jest z uwzględnieniem równości szans i bez barier lokalizacyjnych uniemożliwiających nauczycielom i instruktorom podejmowanie różnych form doksztalania.

Dynamiczny rozwój branż powiązanych z przemysłem chemicznym i medycznym powoduje zapotrzebowanie na pracowników o wysokich kwalifikacjach. Dużym popytem na rynku pracy cieszą się więc absolwenci o zawodowym profilu wykształcenia, znający nowoczesne roz-

wiązania organizacyjne i technologiczne, które mają zastosowanie w funkcjonowaniu przedsiębiorstw.

Duże znaczenie ma więc jakość kształcenia zawodowego oferowanego przez polskie szkoły. Realizowane w szkołach zawodowych programy nauczania powinny uwzględniać nie tylko przekazywanie uczniom wiedzy teoretycznej, lecz także zdobycie praktycznych umiejętności i doświadczenia w wykonywaniu zadań, z jakimi wychowankowie zetkną się w przyszłej pracy zawodowej. Wysoko wykwalifikowani nauczyciele zawodu i instruktorzy praktycznej nauki zawodu są najlepszym gwarantem osiągnięcia celu.

Realizacja programów doskonalenia zawodowego wydaje się zasadna, ponieważ niewielu nauczycieli regularnie podnosi swoje kwalifikacje. Skutkuje to brakiem kompetencji w zakresie stosowania przez nich nowoczesnych rozwiązań technologicznych oraz dezaktualizacją posiadanej wiedzy – w wyniku czego zadania przygotowywane dla uczniów odbiegają od faktycznych wymogów potencjalnych pracodawców. Badania przeprowadzone przez wnioskodawcę wykazały potrzebę doskonalenia zawodowego nauczycieli. Praktykami w przedsiębiorstwach zainteresowanych było 80% respondentów badań sondażowych, zaś ich oczekiwania dotyczyły przede wszystkim możliwości zaktualizowania wiedzy i umiejętności praktycznych – na temat nowoczesnych technologii, oprzyrządowania oraz rozwiązań organizacyjnych stosowanych w przedsiębiorstwach. Wśród barier uniemożliwiających uczestnictwo w różnego rodzaju formach doskonalenia zawodowego nauczyciele wymieniali przede wszystkim brak środków finansowych na pokrycie kosztów dojazdu i zakwaterowania (56% wskazań).

Poza wynikami wspomnianych badań niniejszy program uwzględnia też rozwiązania postulowane przez przedstawicieli przedsiębiorstw z branży medyczno-chemicznej, którzy uczestniczyli w seminarium wraz z osobami reprezentującymi kadre zarządzającą szkół zawodowych. Na podstawie wniosków sformułowanych na spotkaniu opracowano program praktyk dla nauczycieli z ww. branż, adekwatny do rzeczywistych potrzeb nauczycieli i instruktorów prowadzących kształcenie w dwóch omawianych profilach.

Pierwsza część opracowania przedstawia podstawowe trendy panujące w branży medyczno-chemicznej, przewidywane kierunki rozwoju tych dziedzin i obszary rynku pracy, w których będą pracować przyszli absolwenci szkół kształcących na potrzeby omawianych branż.

W rozdziale drugim opisano ogólną sytuację szkolnictwa zawodowego w Polsce oraz w perspektywie europejskiej. Znalazły się tam także informacje dotyczące najbliższej reformy wprowadzanej przez Ministerstwo Edukacji Narodowej, przede wszystkim wymagań odnośnie do wdrażania modułowej podstawy nauczania.

Trzecia część programu przedstawia wnioski zaprezentowane przez uczestników seminarium branżowego, dotyczącego współpracy placówek kształcenia zawodowego z przedsiębiorstwami. Odniesiono się w nim do wzajemnych relacji i opinii na temat uczniów, nauczycieli i pracodawców, co jest bardzo ważne w kontekście próby stworzenia optymalnego programu doskonalenia, uwzględniającego zarówno potrzeby szkoleniowe dydaktyków zawodowych, jak i wymogi realizowanych przez nich procesów nauczania.

Czwarty rozdział uzasadnia konieczność właściwego planowania i realizacji ustawicznego doskonalenia nauczycieli, szczególnie w przy-

padku dydaktyków zawodu. Opisane zostały tu różnorodne możliwości podejmowania działań doskonalących i kształcących nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu.

Piąta część niniejszego opracowania traktuje o jednej z form podnoszenia kwalifikacji dydaktyków, jaką są praktyki w przedsiębiorstwach. W tej części programu obszernie przedstawiono trójstronne korzyści, jakie osiągnąć można poprzez organizowanie praktycznego doskonalenia nauczycieli.

Ostatni rozdział jest wyszczególnia obowiązki i zadania poszczególnych osób zaangażowanych w projekt praktyk dla nauczycieli w przedsiębiorstwach, od etapu przygotowania i zasad rekrutacji firm oraz beneficjentów ostatecznych aż do właściwych obowiązków czekających na nauczycieli/instruktorów w przedsiębiorstwach produkcyjnych. W jednym z podrozdziałów opisano rolę tutorów praktyk, którzy powinni zostać oddelegowani do pełnienia tej roli przez kadre zarządzającą firm zaangażowanych w projekt.

Właściwie zaplanowane i zorganizowane praktyki w przedsiębiorstwach dla nauczycieli i instruktorów zawodu pozwolą wykształcić najpierw u dydaktyków, a następnie u ich uczniów kompetencje uznane podczas seminariów za najbardziej cenne dla pracodawców.

1. Trendy i kształcenie w branży medyczno-chemicznej

1.1. Sytuacja w branży medyczno-chemicznej na rynku polskim i światowym

Program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu w przedsiębiorstwach z branży medyczno-chemicznej musi uwzględniać zapotrzebowanie na specjalistów z tych dziedzin na rynku pracy. Zapotrzebowanie na ww. specjalistów będzie wzrastało, ulegając jednak wyraźnym przeobrażeniom ze względu na dynamiczny rozwój nowych technologii i znaczący postęp wiedzy w naukach przyrodniczych. Dlatego też pracownicy, podobnie jak w wielu innych dziedzinach gospodarki, zmuszeni będą w coraz szerszym zakresie wykorzystywać specjalistyczne programy oraz zaawansowany technicznie, z informatyzowanym sprzętem.

Przemysł chemiczny to bardzo szerokie pojęcie. Uznawany jest za jedną z najważniejszych gałęzi przemysłu przetwórczego. Można go podzielić – ze względu na rodzaj produkcji – na przemysł chemii organicznej (wytwarzający produkty na bazie węgla kamiennego, ropy naftowej, gazu ziemnego, drewna, kauczuku, tłuszczów i innych substancji organicznych) oraz przemysł chemii nieorganicznej (wytwarzający produkty

na bazie takich surowców jak: siarka, fosforyty, sole mineralne, składniki powietrza i inne materiały nieorganiczne).

Inny podział uwzględnia tonaż produkcji. W tym przypadku wyodrębnia się wielką chemię – czyli produkcję tanich półproduktów i produktów na dużą skalę, takich jak: paliwa (benzyna, koks), tworzywa sztuczne, gazy przemysłowe (gaz koksowniczy, gaz syntezowy, gaz świetlny, chlor, tlen, azot) lub nawozy sztuczne, chemię małotonażową – obejmującą produkcję kosztownych chemikaliów w stosunkowo niewielkiej skali, np. leków, kosmetyków, środków higieny, materiałów hi-tech, oraz przetwórstwo chemiczne – które przetwarza chemikalia w produkty końcowe. Grupę krajów o najbardziej rozwiniętym przemyśle chemicznym tworzą: Japonia, USA, Kanada, Niemcy, Francja, Wielka Brytania, Rosja, Ukraina, Włochy, Brazylia, Wenezuela i kraje w rejonie Zatoki Perskiej¹.

Branża medyczna i chemiczna wraz z wszystkimi działaniami badawczo-produkcyjnymi z pogranicza tych dwóch dyscyplin to działy gospodarki, względem których prognozuje się intensywny wzrost. Trendy rozwojowe krajów wysoko rozwiniętych pokazują, że budowanie przewagi konkurencyjnej opartej na wiedzy, innowacjach, partycypacji i zaangażowaniu wielu środowisk może zagwarantować stabilny rozwój. W ostatniej dekadzie w światowym przemyśle chemicznym zachodzą szybkie procesy konsolidacji oraz koncentracji. Należy pamiętać również o postępującym procesie globalizacji firm, wywoływanym w coraz większym stopniu dostępnością tanich źródeł surowcowych. Ponadto udział branży chemicznej w produkcji przemysłowej w Polsce w 2010 roku

¹ *Analiza sytuacji rynkowej dla działalności gospodarczej na obszarze województwa zachodniopomorskiego dla branży chemicznej*, EU Consult, Gdańsk 2011.

wyniósł ponad 10%, zatem branża ta jest jedną z kluczowych gałęzi gospodarki.

Firmy produkcyjne z branży medycznej stawiają na wzrost poprzez dywersyfikację lub wkraczanie na nowe obszary rynku leczniczego, którymi wcześniej nie były zainteresowane. Pracują także nad zintensyfikowaniem działalności badawczo-rozwojowej, która jest ich głównym motorem napędowym².

Wzrostowi popytu na produkty medyczne, lecznicze i parafarmaceutyki sprzyjają zmiany demograficzne. Na skutek starzenia się społeczeństw w krajach rozwiniętych rośnie stosowanie leków na całym świecie, a w ostatnich 40 latach wydatki na opiekę medyczną, wyrażone jako procent PKB, w Stanach Zjednoczonych wzrosły trzykrotnie, zaś w Europie Zachodniej i Japonii – dwukrotnie. Ten trend przyczynia się do wzrostu popytu na leki oraz ich zastosowania. Czynnikiem ten ma szansę się utrzymać, gdyż w ciągu najbliższych lat prognozuje się znaczący wzrost odsetka populacji powyżej 60. roku życia, co zaowocuje zwiększonym popytem na produkty lecznicze i opiekę zdrowotną dla osób w dojrzałym i starszym wieku³.

Zapotrzebowanie na specjalistów z omawianych branż powinno rosnać także z uwagi na:

1. prognozowany wzrost nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach w zakresie cen bieżących,
2. wzrost nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach w zakresie cen stałych,
3. rozwój przemysłu oraz usług rynkowych.

² *Farmacja – wygasające patenty*, www.eulerhermes.pl/pl/dokumenty/111006_farmacja.pdf [data dostępu: 26.07.2012].

³ *Defensywa w farmacji*, www.eulerhermes.pl/pl/dokumenty/1103_farmacja.pdf [data dostępu :26.07.2012].

Przewidywany jest także wzrost wynagrodzeń dla techników oraz średniego personelu. Przed branżą stoją jednak liczne wyzwania: potrzeba konsolidacji, prywatyzacji i poprawy konkurencyjności. W sektorze chemicznym w roku 2010 rozpoczął się proces powolnego wzrostu, choć nadal istnieją przeszkody w postaci np. ceny gazu ziemnego, który jest wykorzystywany zarówno do dalszego przerobu, jak i jako paliwo⁴.

Branża chemiczno-medyczna rozwija się w kierunku produktów ekologicznych, biotworzyw sztucznych lub organicznych tworzyw sztucznych. Na rynku europejskim pojawiło się dość duże zapotrzebowanie na nowoczesne materiały i produkty chemiczne. Branża koncentrować się będzie na licznych produktach z zakresu promocji zdrowej diety, suplementów, specyfików przeciwdziałających chorobom serca i otyłości oraz przyspieszających chudnięcie. Zainteresowania konsumentów kierują się także w stronę produktów ekologicznych, np. naturalnych środków do pielęgnacji ciała⁵.

W aktualne trendy wpisuje się też gospodarka oparta na niskiej emisji CO², poprawa wydajności produktów oraz wszechobecna globalizacja. Produkcja, eksploatacja i utylizacja produktów, która niezwykle obciąża środowisko naturalne, ma coraz większy wpływ na decyzje konsumentów. Rosnący popyt na produkty przyjazne środowisku przekłada się także na opakowania, np. kosmetyków, wykonane z tradycyjnych materiałów (drewna, metalu) lub surowców biodegradowalnych. Działania budujące ekologiczny wizerunek firm dotyczą innowacji technologicznych wprowadzających nowe, bezpieczniejsze dla środowiska materiały,

⁴ *Raporty Deloitte na temat branży chemicznej*, www.deloitte.com/view/pl_PL/pl/branze/branza-chemiczna/index.htm [data dostępu: 31.07.2012].

⁵ *Informacje serwisu Chemia & Biznes*, www.chemiaibiznes.com.pl/artykuly/ [data dostępu: 31.07.2012].

co powoduje wzrost udziału tworzyw wtórnie przetworzonych w rynku surowców. Produkty mogą być oferowane w specjalnych opakowaniach wykonanych z tworzywa z dodatkiem żywic zapewniających nieograniczoną trwałość w warunkach magazynowych, lecz w środowiskach nasyconych bakteriami, takich jak wysypiska śmieci, zapewniających całkowitą biodegradację w ciągu 5 lat. Inną propozycją jest surowiec do wytwarzania ekologicznych toreb reklamowych, którego proces rozkładu inicjowany jest naturalnym promieniowaniem UV i trwa również około 5 lat. Największe światowe firmy związane z branżą chemiczną mają w planach wprowadzenie całkowicie biodegradowalnych opakowań, wytwarzanych z surowców odnawialnych, np. trzciny cukrowej⁶.

Nowe osiągnięcia branżowe dążą do rozwoju technologii dających szybki i całkowity rozkład organicznych tworzyw sztucznych. Prognozowane jest obniżenie kosztów syntezy biotworzyw i zbliżenie ich właściwości do cech produktów petrochemicznych, tj. odporności na wysokie temperatury, własności barierowych czy mechanicznych, w celu ułatwienia wdrażania nowych technologii na istniejących liniach produkcyjnych. Umożliwiłyby to także lepsze spełnianie wymagań wielu wrażliwych na czynniki zewnętrzne produktów kosmetycznych (czułych na temperaturę, wilgoć i utlenianie kremów, emulsji, mleczek i szamponów).

Przemysł chemiczny jest kapitałochłonny, silnie uzależniony od źródeł surowców, większość jego procesów jest zautomatyzowana. Cechuje go duża produkcja półproduktów niezbędnych w technologiach innych działów przemysłu. W branży chemicznej liczy się zatem zaplecze naukowe i wykwalifikowana kadra.

⁶ *Najważniejsze trendy w branży chemicznej, materiałowej i spożywczej w 2012 roku według Frost & Sullivan*, www.frost.com/prod/servlet/press-release.pag?docid=261339405 [data dostępu: 30.07.2012].

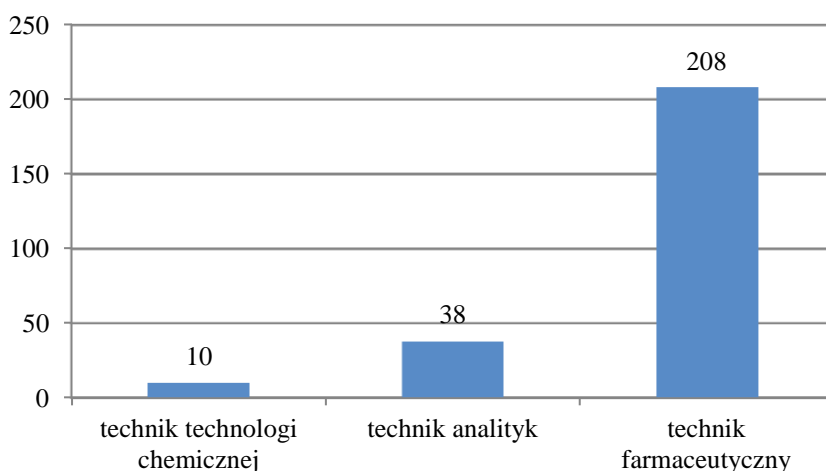
Obserwując tendencje zachodzące na ogólnopolskim rynku pracy, można stwierdzić, że w następnych latach zwiększać się będzie zapotrzebowanie na osoby z wykształceniem zawodowym. Wzrost zapotrzebowania będzie dotyczył także specjalistów z branży medyczno-chemicznej. Analiza obecnej sytuacji szkolnictwa zawodowego wykazała jednak, że zmiany w tym obszarze edukacji są konieczne, aby zapewnić absolwentom szkół zawodowych większe szanse na rynku pracy.

W Polsce szkoły zawodowe kształcą uczniów m.in. w następujących zawodach powiązanych z branżą medyczno-chemiczną:

1. technik technologii chemicznej,
2. technik analityk,
3. technik farmaceutyczny.

Na obecną chwilę wszystkich szkół kształcących w ww. zawodach w Polsce jest niespełna 250 – zasadniczych szkół zawodowych, techników, techników uzupełniających, szkół policealnych (zobacz: Wykres 1).

Wykres 1. Szkoły kształcące w zawodach powiązanych z branżą medyczno-chemiczną



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Ośrodka Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej.

Technik technologii chemicznej to specjalista branż najistotniejszych dla przemysłu przetwórczego. Przemysł chemiczny w Polsce zalicza się do najbardziej innowacyjnych sektorów gospodarki. Nowe technologie wymuszają mechanizację, automatyzację, rozwój nowoczesnych technik kontroli parametrów procesowych i metod analitycznych oraz technologii wytwarzania półproduktów i produktów. Wszystko to zapewnia miejsca pracy dla średniego personelu branży chemicznej, daje szanse na znalezienie zatrudnienia średniemu personelowi branży chemicznej, pod warunkiem posiadania odpowiednich kwalifikacji. Te zaś zależą w dużej mierze od jakości kształcenia i kompetencji nauczycieli oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu.

Technik technologii chemicznej może być zatrudniony w następujących działach przemysłu chemicznego:

1. przemysł petrochemiczny,
2. przemysł sodowy,
3. przemysł kwasu siarkowego,
4. przemysł nawozów sztucznych,
5. przemysł tworzyw sztucznych,
6. przemysł włókien sztucznych,
7. przemysł farmaceutyczny,
8. przemysł kosmetyczny,
9. przemysł farb i lakierów,
10. przemysł środków pomocniczych – środki czystości, higieniczne, pielęgnacji roślin itp.,
11. przemysł gumowy⁷.

⁷ Podstawa programowa kształcenia przedmiotowego w zawodzie technik technologii chemicznej, www.koweziu.edu.pl/programy_nauczania/pliki/program_techNIK_technologii_chemicznej_30_06.pdf [data dostępu: 19.07.2012].

Zadania technika technologii chemicznej związane są z wytwarzaniem różnego rodzaju produktów, półproduktów lub gotowych wyrobów. Do niego należy prowadzenie procesu produkcyjnego oraz nadzór nad prawidłowym przebiegiem procesów chemicznych i fizykochemicznych – kontrola nad parametrami przebiegu procesów technologicznych, ocena jakości produktów i półproduktów, a także prowadzenie dokumentacji. Może on wykonywać, z wykorzystaniem współczesnych metod analitycznych – klasycznych, fizykochemicznych i biochemicznych – badania składu chemicznego produktów oraz specjalistyczne analizy za pomocą aparatury laboratoryjnej i odczynników chemicznych.

Rynek pracy stwarza konieczność szerokoprofilowego kształcenia technika analityka, aby:

1. był zdolny podjąć pracę w laboratoriach różnych typów;
2. zdobył umiejętności manualne (budowa prostych układów analitycznych, obsługa aparatury, wykonywanie analiz);
3. zdobył umiejętności intelektualne (ocena stopnia zagrożeń ekologicznych, projektowanie udoskonaleń metod)⁸.

Przemysł chemiczny podlega rygorystycznym przepisom prawnym. Wynika to z jego potencjalne szkodliwego oddziaływania na zdrowie lub życie człowieka oraz środowisko naturalne. Główne regulacje, jakim podlegają przedsiębiorstwa z branży chemicznej, to:

⁸ *Program nauczania dla zawodu technik analityk o strukturze przedmiotowej*, www.koweziu.edu.pl/programy_nauczania/pliki/program_techNIK_analityk_P_30_06.pdf [data dostępu: 19.07.2012].

1. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63, poz. 322);
2. Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2009 nr 20, poz. 106);
3. Ustawa z dnia 19 listopada 2004r. o ratyfikacji Konwencji nr 170 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotyczącej bezpieczeństwa przy używaniu substancji i preparatów chemicznych w pracy, przyjętej w Genewie dnia 25 czerwca 1990r. (Dz.U. 2005 nr 9, poz. 62);
4. Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004r. o substancjach zubożających warstwę ozonową (Dz.U. 2004 nr 121, poz. 1263);
5. Ustawa z dnia 18 grudnia 2003r. o ochronie roślin (Dz.U. 2004 nr 11, poz. 94 z późniejszymi zmianami);
6. Ustawa z dnia 17 października 2003r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. 2003 nr 189, poz. 1852);
7. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U. 2009 nr 20, poz. 106);
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 października 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, a także sposobu sprawdzania zgodności tych materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami (Dz.U. 2005 nr 216, poz. 1832);

9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U. 2010 nr 27, poz. 140).

Spośród wyżej wymienionych podstawowymi dokumentami regulującymi działalność w branży są: Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. Kolejną grupę regulacji stanowią przepisy unijne, do których należą:

1. REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) – Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE;
2. Rozporządzenie CLP (Classification, Labelling and Packaging) w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Główną zaletą pakietu legislacyjnego REACH jest aspekt ekologiczny. Konieczność rejestracji i uzyskania zezwoleń na wykorzystanie

⁹Analiza sytuacji rynkowej dla działalności gospodarczej na obszarze województwa zachodniopomorskiego dla branży chemicznej, EU Consult, Gdańsk 2011

substancji chemicznych do obrotu i produkcji ma znaczenie dla bezpieczeństwa społecznego. Z drugiej strony, regulacje dotyczące dopuszczalnego poziomu emisji substancji szkodliwych dla środowiska są elementami najbardziej ograniczającymi działalność przedsiębiorstw¹⁰.

Od czasu wejścia Polski do Unii Europejskiej, w celu dostosowania ram prawnych do norm unijnych, trwają prace nad ustawą o niektórych zawodach medycznych. Należy pamiętać, że niektóre kierunki kształcenia z branży medyczno-chemicznej stanowią podstawę do ubiegania się o prawo do wykonywania zawodu medycznego (np. technik farmaceutyczny). Do wykonywania zawodu medycznego są uprawnione osoby, które między innymi:

1. posiadają dyplom, świadectwo lub inny dokument potwierdzający spełnianie wymagań kwalifikacyjnych,
2. nie posiadają dyplomu potwierdzającego spełnianie wymagań kwalifikacyjnych, lecz przedstawiły:
 - dokumenty potwierdzające, że program kształcenia lub szkolenia odbytego przez wnioskodawcę odpowiada programowi kształcenia lub szkolenia w danym zawodzie medycznym, lub
 - inne dokumenty potwierdzające zdobycie wiedzy i umiejętności właściwych dla danego zawodu oraz dokumenty potwierdzające wykonywanie zadań zawodowych, co najmniej przez 2 lata w czasie odpowiadającym pełnemu wymiarowi czasu pracy lub odpowiednio dłużej w przy-

¹⁰ *Aspekty prawne Unii Europejskiej dla branży chemicznej*,
www.chemia.rsi.org.pl/index.php/pl/Aktualnosci/1,330 [16.03.2012].

padku wykonywania w niepełnym wymiarze czasu pracy, w okresie ostatnich 10 lat,

- i uzyskały na ich podstawie decyzję ministra właściwego do spraw zdrowia o uznaniu kwalifikacji w danym zawodzie medycznym.

Ustawa ta zakłada także dobrowolny i podlegający niewielkiej opłacie wpis do rejestru osób uprawnionych do wykonywania zawodów medycznych. Osoba uprawniona do wykonywania zawodu medycznego przed rozpoczęciem wykonywania zadań zawodowych na podstawie umowy o pracę lub umowy cywilnoprawnej albo przed rozpoczęciem wykonywania zadań zawodowych w ramach działalności gospodarczej, jest obowiązana przedłożyć podmiotowi zatrudniającemu albo odpowiednio właściwemu organowi prowadzącemu ewidencję działalności gospodarczej dokumenty potwierdzające spełnianie warunków, o których była mowa wyżej.

Wpis, jak już wspomniano, jest dobrowolny, lecz osoby figurujące w rejestrze będą miały korzystniejszą sytuację w procesie uznawania kwalifikacji w innych państwach członkowskich UE. Zaświadczenie o wpisie do rejestru ma być dokumentem państwowym, potwierdzającym posiadanie w Polsce uprawnień do wykonywania danego zawodu medycznego. Możliwe będzie również potwierdzenie uprawnień danej osoby do wykonywania zawodu medycznego na potrzeby organów uznających kwalifikacje w innych państwach w ramach systemu IMI.

Posiadanie takiego wpisu i zaświadczenia powinno stanowić ułatwienie dla dysponującej nimi osoby. Pracodawcy oraz organy rejestrujące działalność gospodarczą mają bowiem prawo zażądać od osoby podejmującej daną działalność aktualnego zaświadczenia z rejestru. Zatem

gdyby osoba zamierzająca wykonywać dany zawód medyczny nie ubiegała się o wpis do rejestru, będzie zobowiązana do przedstawienia potencjalnemu pracodawcy lub organowi rejestrującemu działalność gospodarczą zamiast jednego zaświadczenia potwierdzającego wpis do rejestru wszystkie dokumenty niezbędne do wykonywania tego zawodu.

Ustawa przewiduje również zasady wykonywania wszystkich zawodów medycznych¹¹:

1. *Osoba uprawniona do wykonywania zawodu medycznego ma prawo i obowiązek posługiwać się tytułem zawodowym odpowiadającym nazwie zawodu medycznego;*
2. *Zawód medyczny wykonuje się zgodnie z aktualną wiedzą i umiejętnościami niezbędnymi do wykonywania tego zawodu oraz z należytą starannością;*
3. *Osoba wykonująca zawód medyczny ma obowiązek wykonywać go z poszanowaniem intymności i godności pacjenta;*
4. *Osoba wykonująca zawód medyczny ma obowiązek informować pacjenta o jego prawach i udzielać pacjentowi lub jego przedstawicielowi ustawowemu informacji o planowanym działaniu realizowanym w ramach wykonywania danego zawodu medycznego;*
5. *Osoba wykonująca zawód medyczny prowadząca działalność gospodarczą udostępnia informację o prawach pacjenta w formie pisemnej, przez umieszczenie jej w lokalu, w którym prowadzi tę działalność, w miejscu ogólnodostępnym;*

¹¹ *Projekt ustawy o niektórych zawodach medycznych i zasadach uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia wersja projektu ustawy skierowana pod obrad Komitetu Stałego Rady Ministrów, www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/projekt_onzm_31052010.pdf [data dostępu: 09.07.2012].*

6. *Osoba wykonująca zawód medyczny ma obowiązek zachowania w tajemnicy informacji związanych z pacjentem uzyskanych w związku z wykonywaniem zawodu;*
7. *Jeżeli osoba wykonująca dany zawód medyczny stwierdziła naruszenie zasad wykonywania zawodu w postępowaniu innej osoby wykonującej ten zawód, jest zobowiązana niezwłocznie przekazać swoje uwagi osobie naruszającej zasady wykonywania zawodu;*
8. *Osoba wykonująca zawód medyczny ma obowiązek prowadzić, przechowywać i udostępniać dokumentację medyczną w sposób określony w ustawie z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (Dz.U. z 2009 r. nr 52, poz. 417 i nr 76, poz. 641) oraz zapewnić ochronę danych zawartych w tej dokumentacji. Dokumentacja medyczna zawiera co najmniej dane, o których mowa w art. 25 Ustawy z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta.*

Ponadto każdy przedstawiciel zawodu medycznego, o ile nie podjął pracy zawodowej w ciągu 5 lat od ukończenia nauki, zobowiązany jest do odbycia stażu uzupełniającego¹².

Kształcąc uczniów w zawodach medycznych, warto podkreślać, że w przyszłości, wykonując zawód medyczny, podlegać będą oni także odpowiedzialności zawodowej w przypadku naruszenia przepisów o wykonywaniu zawodu medycznego. Projektowana ustawa ma więc za zadanie

¹² *Projekt ustawy o niektórych zawodach medycznych i zasadach uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia wersja projektu ustawy skierowana pod obrad Komitetu Stałego Rady Ministrów, www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/projekt_onzm_31052010.pdf [data dostępu: 09.07.2012].*

kompleksowe uregulowanie kwalifikacji i zasad wykonywania wybranych zawodów medycznych, które dotychczas pominięto w regulacjach prawnych w Polsce, a są one ujęte w ramach systemów prawnych innych państw Unii Europejskiej.

Zdarza się, że przez brak jednolitych zasad określających dostęp do wykonywania określonych zawodów medycznych, w systemie ochrony zdrowia pracują osoby bez odpowiednich kwalifikacji zawodowych, na zasadzie przyuczenia do zawodu na stanowisku pracy. Brak właściwych kwalifikacji może doprowadzać do istotnych dla zdrowia i życia pacjenta zagrożeń wynikających zarówno z błędnej diagnostyki, jak i zaniechania istotnych dla zdrowia działań lub błędnie wykonywanych zadań zawodowych.

W każdym zawodzie związanym z branżą medyczno-chemiczną bardzo ważna jest umiejętność interpretacji przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej, przede wszystkim w trakcie obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle chemicznym. Specyfika pracy wymaga również sprawnego identyfikowania zagrożeń dla życia i zdrowia człowieka związanych z wykonywaniem zadań zawodowych oraz kształtowania umiejętności udzielania pierwszej pomocy.

W kontekście przedstawionych wyżej analiz i uwarunkowań przygotowywano najważniejsze założenia niniejszego programu doskonalenia praktycznego w przedsiębiorstwach dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu, kształcących na potrzeby branży medyczno-chemicznej.

2. Sytuacja szkolnictwa zawodowego w Polsce

Zachodzące zmiany w polityce edukacyjnej (zarówno w przypadku Polski, jak i Unii Europejskiej) wymuszają konieczność kształtowania wyspecjalizowanych kadr szkolnictwa ogólnego i zawodowego oraz dostosowywania do zmieniającej się sytuacji gospodarczej i społecznej oferty edukacyjnej szkół, jak i budowy systemu szkoleniowego skierowanego do nauczycieli wszystkich szczebli i profili kształcenia.

2.1. Wpływ reformy edukacji na sytuację szkolnictwa zawodowego (1999–2012)

Od czasów zmiany ustroju politycznego w Polsce szkolnictwo zawodowe uległo znacznym przeobrażeniom. Do 1989 roku znaczna część młodzieży zdobywała wykształcenie zawodowe – przede wszystkim w zasadniczych szkołach zawodowych. W placówkach tych priorytet stanowiła edukacja w ramach wybranego profilu zawodowego, w przeciwieństwie do zawężonego kształcenia ogólnego. Lata dziewięćdziesiąte XX wieku przyniosły upadek wielu takich szkół, do czego przyczyniły się bankructwa lub restrukturyzacje zakładów prowadzących szkoły przykładowe. Wynikało to również z rozwoju aspiracji edukacyjnych w społeczeństwie oraz reformy oświatowej i terytorialnej przeprowadzonej

w 1999 roku, która postawiła sobie za cel ograniczenie kształcenia zawodowego z poziomu 52% do 20%.

Warto zauważyć, że rozpoczynanie studiów wyższych przez większą liczbę studentów nie jest zjawiskiem negatywnym, lecz nie zawsze wiąże się z faktycznym podwyższeniem kwalifikacji. Dzieje się tak zwłaszcza wówczas, gdy studenci wybierają uczelnie, które nie oferują wysokiego poziomu kształcenia oraz dobrego przygotowania praktycznego. Samo uzyskanie dyplomu i stopnia magistra nie zapewnia sukcesu na rynku pracy. Tym samym wzrost liczby osób z wykształceniem wyższym oznacza niestety także większy poziom bezrobocia wśród tych osób i jednocześnie brak średnio wykwalifikowanych pracowników na rynku pracy.

Wprowadzona w 1999 roku reforma systemu edukacji przekazała powiatom pieczę nad szkolnictwem ponadgimnazjalnym (w tym również zawodowym). Rezultatem zachodzących w tamtym okresie zmian było upowszechnienie kształcenia ogólnego oraz ograniczenie szkolnictwa ściśle zawodowego. Pojawił się także nowy rodzaj szkół – trzyletnie licea profilowane, oferujące kształcenie w kierunku ogólnozawodowym. Celem władz oświatowych było odejście od specjalistycznego kształcenia na etapie szkolnym na rzecz edukacji ustawicznej w trakcie wykonywania pracy zawodowej. Równocześnie problem kształcenia ustawicznego nie został włączony w obszar prowadzonej reformy. W efekcie tego jakość kształcenia zawodowego obniżyła się, gdyż w funkcjonujących nadal szkołach zawodowych nie nastąpiła modernizacja zaplecza dydaktyczno-technicznego ani dopasowanie programów kształcenia do zapotrzebowania rynku pracy. Brak przeobrażeń w tym zakresie wynikał między innymi z czasowych załamań koniunktury gospodarczej w Polsce oraz niskich nakładów finansowych na edukację, w tym przede wszystkim na szkol-

nictwo zawodowe, które wymaga angażowania większych środków pieniężnych niż szkolnictwo ogólne.

Część środowisk naukowych poddała krytyce pewne założenia reformy, m.in.:

1. brak poprzedzających zmiany analiz i prognoz gospodarczych,
2. brak uwzględnienia stałego zapotrzebowania rynku pracy na pracowników o wykształceniu zawodowym,
3. niespełnianie standardów europejskich.

Podkreślano przy tym, że w krajach należących do Unii Europejskiej w szkolnictwie średnim dominuje kształcenie zawodowe, a nurt upowszechnienia wykształcenia średniego nie pokrywa się z promowaniem jedynie szkół średnich ogólnokształcących. Uznano również, że założenia przyjęte przez twórców reformy nie były rezultatem rzeczywistej oceny możliwości młodzieży, gdyż nie wszyscy młodzi ludzie potrafią sprostać wymogom kształcenia ogólnokształcącego.

2.2. Obecna sytuacja szkolnictwa zawodowego

Problemy, z którymi boryka się szkolnictwo zawodowe w Polsce, dotyczą kilku płaszczyzn. Oprócz wysokich kosztów kolejnych modernizacji edukacji i oświaty należy wspomnieć:

1. brak dostosowania programów nauczania do potrzeb rynku pracy;
2. dezaktualizację programów nauczania – która wynika z trudności dostosowania treści programów do dynamicznie rozwijających się nowych technologii w przedsiębiorstwach;

3. niedostosowanie programów do wymagań związanych z kształceniem na potrzeby określonego zawodu, brak zagwarantowania kwalifikacji niezbędnych do wykonywania czynności zawodowych;
4. niski poziom kształcenia zawodowego – świadczą o nim słabe wyniki egzaminów zewnętrznych, a także opinie pracodawców na temat wiedzy zawodowej zatrudnianych przez nich absolwentów.

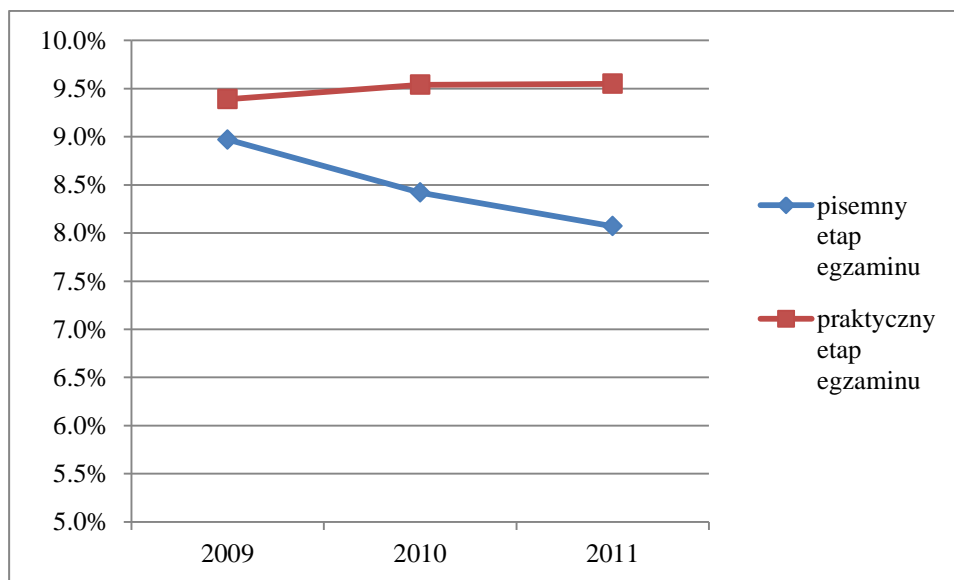
To, co jest zwykle wskazywane jako podstawowa bariera w przezwycięzeniu złej sytuacji szkolnictwa zawodowego, to słaba współpraca szkół z przedsiębiorcami. Praktyki zawodowe zwykle nie spełniają swoich funkcji, a wpływ potencjalnych pracodawców na szkolnictwo zawodowe jest ograniczony. Szkoły zawodowe, którym brakuje nowoczesnego sprzętu, nie są w stanie przygotować uczniów do obsługi specjalistycznych urządzeń. Zdarza się też, że sprzęt trafia do placówki oświatowej, która go nie wykorzystuje, ponieważ nie stać jej na opłacenie kosztów programów używanych do jego obsługi. Młodzież pozbawiona dostępu do pewnych urządzeń nie może się właściwie przygotować do zewnętrznych egzaminów zawodowych, nie ma również szans na otrzymanie certyfikatów dających jej prawo do obsługi tych urządzeń w przyszłym miejscu pracy.

Maleje również liczba nauczycieli przedmiotów zawodowych. Dydaktycy zawodu nie są zadowoleni z wynagrodzenia, z prestiżu związanego z zawodem nauczyciela, z rosnącej liczby obowiązków, obniża się ich motywacja do pracy i rośnie zagrożenie wypaleniem zawodowym. Według danych zawartych w planie rozwoju kompetencji nauczycieli i instruktorów około 25% nauczycieli może odejść ze szkół zawodowych

w najbliższych latach. Ta tendencja dotyczy w największym stopniu instruktorów praktycznej nauki zawodu – coraz mniej osób z wykształceniem technicznym decyduje się na pracę w szkole zawodowej. Osoby posiadające wyższe wykształcenie w branży medyczno-chemicznej rzadko podejmują pracę w szkołach zawodowych, poszukując lepiej płatnej pracy związanej z większym prestiżem.

Na niezbyt dobry stan szkolnictwa zawodowego mogą wskazywać również niskie wyniki zewnętrznych egzaminów mających potwierdzić kwalifikacje zawodowe. Dane z lat 2009-2011 prezentują wykresy 2 i 3.

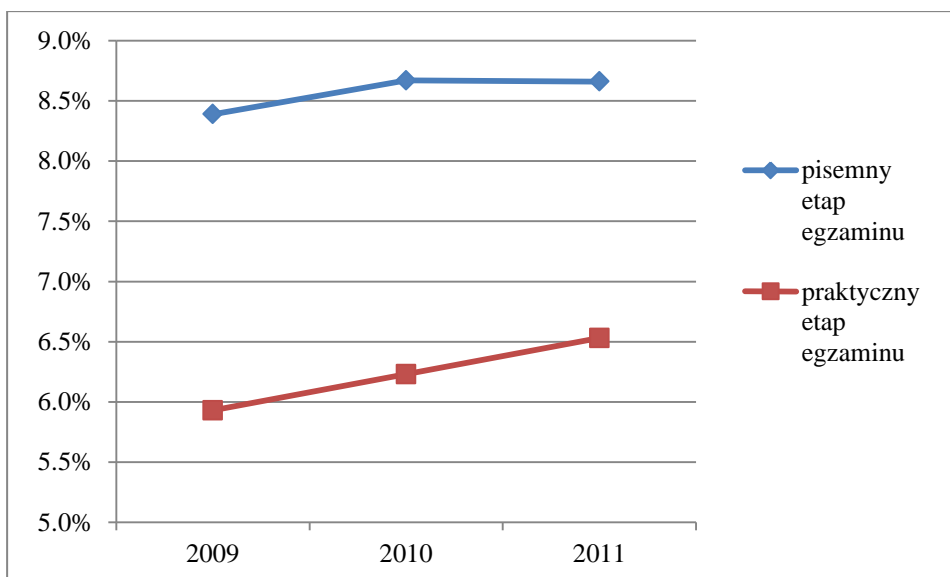
Wykres 2. Prezentacja wyników ogólnych egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w latach 2009-2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CKE.

Wykres 2 wskazuje poziom zdawalności egzaminu zawodowego w zasadniczych szkołach zawodowych. Pod uwagę wzięto zarówno część teoretyczną, jak i praktyczną.

Wykres 3. Poziom zdawalności egzaminu zawodowego w zasadniczych szkołach zawodowych w latach 2009-2011



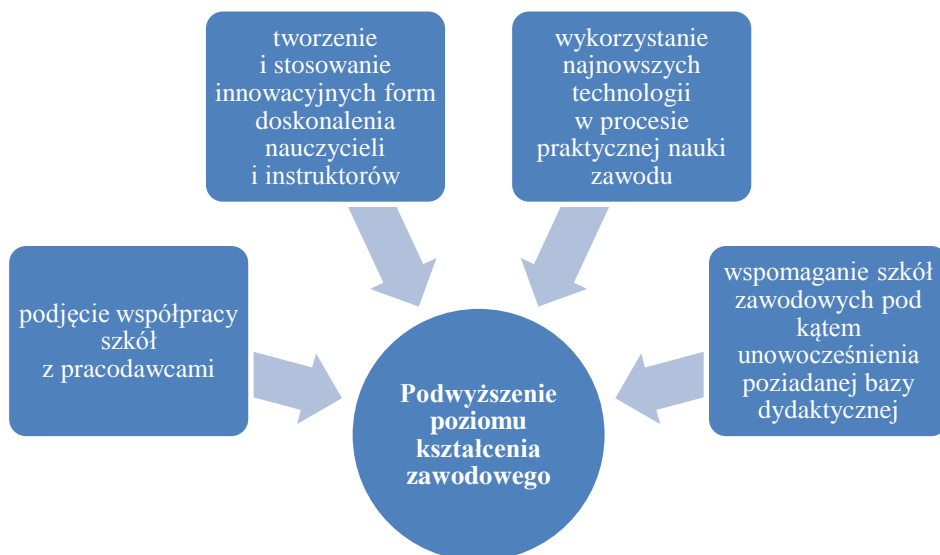
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CKE.

Na podstawie wykresu 2 można stwierdzić, że poziom zdawalności egzaminu praktycznego jest zdecydowanie niższy niż w przypadku części teoretycznej. Mimo zwykłej tendencji panującej w ciągu ostatnich kilku lat nie można uznać go za zadowalający. W 2009 roku 59,3% uczniów pomyślnie przeszło ten etap egzaminu zawodowego.

Powyższe dane wskazują na niezadowalający poziom kształcenia zawodowego, zwłaszcza w aspekcie teoretycznym w przypadku techników i szkół policealnych i w aspekcie praktycznym w zasadniczych szkołach zawodowych. Uczniowie kończący edukację zawodową nie posiadają wystarczających umiejętności zawodowych pozwalających na efektywne funkcjonowanie i konkurowanie na rynku pracy. Dlatego tak istotne są działania

mające na celu podwyższenie poziomu kształcenia zawodowego, zwłaszcza pod kątem przekazywania uczniom umiejętności praktycznych (rysunek 1)¹³:

Rysunek 1. Działania prowadzące do podwyższenia poziomu kształcenia zawodowego



Źródło: opracowanie własne.

Współczesny rynek pracy stawia przed systemem edukacyjnym określone wyzwania, związane z wyposażeniem uczniów nie tylko w niezbędną wiedzę branżową, ale również w umiejętności praktyczne. Program kształcenia powinien mieć także na uwadze rozwój osobowościowy i społeczny uczniów.

Kształcenie zawodowe jest ściśle powiązane z rynkiem pracy. Tworzenie każdego programu doskonalenia zawodowego nauczycieli powinno uwzględniać klasyfikację zawodów szkolnictwa zawodowego, Krajowe i Europejskie Ramy Kwalifikacji, a także zapotrzebowanie i oczekiwania przedsiębiorców – potencjalnych pracodawców. Należy

¹³ J. Osiecka-Chojnacka, *Szkolnictwo zawodowe wobec problemów rynku pracy*, „INFOS” 2007, nr 16, [www.parl.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/13B16A06B8557C14C12572F200384FC9/\\$file/infos_016.pdf](http://www.parl.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/13B16A06B8557C14C12572F200384FC9/$file/infos_016.pdf) [data dostępu: 06.07.2012].

podkreślić, że większość pracodawców chciałoby, by ich pracownik, oprócz posiadania umiejętności ściśle związanych z wykonywaną pracą, potrafił łączyć teorię z praktyką, rozwiązywać problemy, pracować zespołowo i komunikować się, w razie konieczności wykazywać się samodzielnością, dążyć do ciągłego wzbogacania posiadanej wiedzy¹⁴.

2.3. Modernizacja szkolnictwa zawodowego – potrzeby i działania

Ważnym, a jednocześnie niedocenianym aspektem procesu podnoszenia jakości kształcenia zawodowego wydaje się przywrócenie jego prestiżu w oczach społeczeństwa. W potocznej opinii uczniowie szkół zawodowych to osoby mniej uzdolnione, o najniższych osiągnięciach edukacyjnych. Za niską atrakcyjność kształcenia w technicach w oczach uczniów odpowiada między innymi wadliwy system poradnictwa zawodowego. Pozbawieni doradcy zawodowego podczas wyboru szkoły ponadgimnazjalnej, zarówno uczniowie, jak i ich rodzice, nie biorą pod uwagę możliwości młodzieży, nie potrafią analizować oferty placówek oświatowych, nie biorą pod uwagę perspektyw zatrudnienia w poszczególnych obszarach rynku pracy. Kierują się raczej negatywnymi opiniami na temat szkolnictwa zawodowego, które nie zawsze są zgodne z rzeczywistością. W konsekwencji uczniowie najczęściej wybierają kształcenie ogólne, niezależnie od wykazywanych predyspozycji i potrzeb. W efekcie placówki kształcenia zawodowego kojarzone są z marginalizacją o charakterze społecz-

¹⁴ Ministerstwo Edukacji Narodowej, *Europejskie i Krajowe Ramy Kwalifikacji, Podstawowe Informacje*, opracował Stanisław Sławiński na podstawie materiałów wypracowanych przez Zespół Ekspertów ds. KRK, www.dsw.edu.pl/fileadmin/user_upload/Erasmus/koordynator/inne/broszura_net.pdf [data dostępu: 05.07.2012].

nym, kulturowym czy zawodowym. Na podejmowanie decyzji przez uczniów wpływ mają także rodzice, przekonani o niskim prestiżu szkół zawodowych oraz oczekujący, że ich dzieci – niezależnie od ich potrzeb i predyspozycji – uzyskają w przyszłości wykształcenie wyższe. Wraz z postępującym niżem demograficznym maleje popyt na szkoły zawodowe.

Niedostosowanie kształcenia zawodowego do potrzeb rynku pracy jest spowodowane nieaktualnymi danymi pochodzącymi z powiatowych urzędów pracy oraz nieuwzględnianiem w projektowaniu oferty edukacyjnej danych dotyczących zawodów deficytowych i nadwyżkowych na polskim rynku pracy. Raporty urzędów pracy przedstawiają dane niepełne, które niekoniecznie są aktualne i nie zawsze przedstawiają faktycznie zapotrzebowanie rynku pracy na określonych specjalistów. Kolejny problem polega na tym, że szkoły wprowadzają nowe zawody, kierując się nie prognozami gospodarczymi, a zainteresowaniem młodzieży danymi kierunkami kształcenia, które bardzo często nie pokrywa się z zapotrzebowaniem na przedstawicieli konkretnych zawodów.

Niezbędne jest więc stworzenie w strukturach oświatowych sieci doradców zawodowych lub psychologów pracy i biznesu oraz przeprowadzanie cyklicznych, obowiązkowych zajęć z doradztwa zawodowego, począwszy już od gimnazjalnego szczebla edukacji. Zajęcia te powinny obejmować diagnostykę predyspozycji i zainteresowań uczniów, indywidualne rozmowy doradcze oraz prezentację szerokiego wachlarza możliwości wyboru kierunku nauki i dalszej drogi zawodowej. Rolą doradcy byłoby także przedstawienie najnowszych prognoz dotyczących zwiększania się lub zmniejszania popytu na

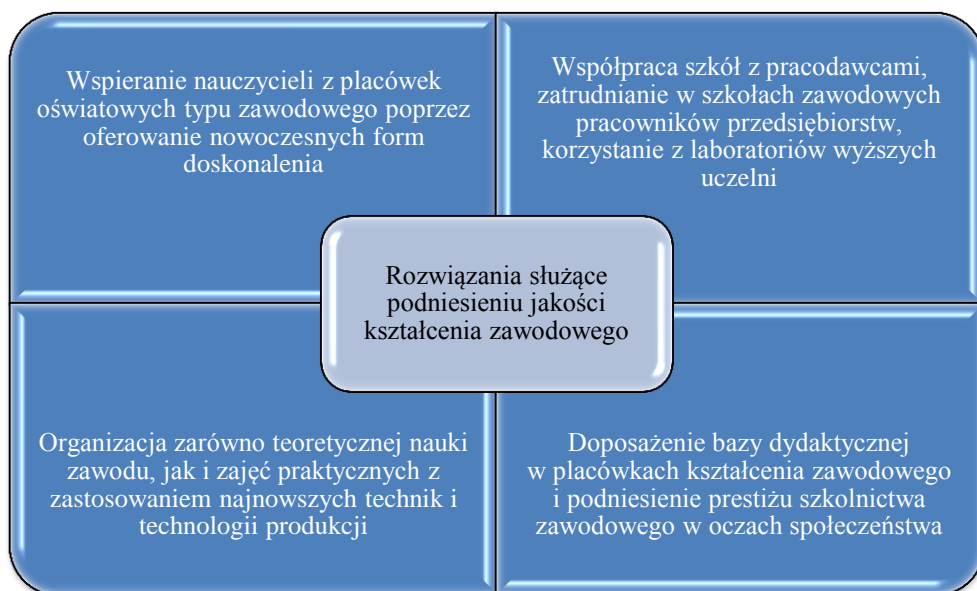
określone zawody i prawdopodobny rozwój nowych specjalizacji w gospodarce polskiej oraz światowej. Nade wszystko tego typu zajęcia powinny bazować na opisywaniu i możliwości obserwacji środowiska pracy osób wykonujących różne zawody. Młodzież mogłaby zwiedzać np. przedsiębiorstwa współpracujące z samorządem, zakłady przemysłowe, usługowe, gospodarstwa rolne, urzędy, zakłady opieki zdrowotnej itp. Stąd tak ważne jest, by także nauczyciele znali praktyczną stronę wykonywania zawodu, w którym kształcą ich szkoła.

Aby dostosować szkolnictwo do potrzeb rynku, konieczna jest więc współpraca z przedsiębiorcami i implementacja systemu dualnego w kształceniu zawodowym. To przedsiębiorstwa są pierwszym barometrem zmian, dostrzegają zmiany zachodzące w otoczeniu gospodarczym i dostosowują do nich strategie działania, także w zakresie pozyskiwania pracowników o odpowiednich kwalifikacjach. Pod pojęciem dualnego systemu kształcenia zawodowego rozumie się dwutorowy system edukacyjny funkcjonujący m.in. w Niemczech, polegający na równoczesnym kształceniu zawodowym w zakładzie pracy oraz w szkole zawodowej. Część praktyczna nauczania zawodu – porównywalna z polskimi warsztatami – odbywa się w zakładzie pracy 3–4 razy w tygodniu. Natomiast przez jeden lub dwa dni w tygodniu zajęcia odbywają się w szkole zawodowej, w celu przekazania uczniom teoretycznych podstaw wykonywania zawodu. W tym systemie edukacji niezbędne jest znalezienie przedsiębiorcy, któremu zależy na solidnym wyuczeniu przyszłego pracownika. Kształcenie zawodowe odbywa się na podstawie umowy zawartej pomiędzy zakładem pracy

a uczniem i uwieńczone jest egzaminem końcowym, który potwierdza nabycie przez ucznia fachowej wiedzy praktycznej¹⁵.

Postuluje się zatem wdrożenie następujących rozwiązań, służących podniesieniu jakości kształcenia zawodowego (rysunek 2):

Rysunek 2. Rozwiązania służące podniesieniu jakości kształcenia zawodowego



Źródło: opracowanie własne.

Następujące ostatnio dynamiczne przeobrażenia w przedsiębiorstwach sprawiają, że zmieniają się także wymagania w stosunku do pracowników. Wyposażenie uczniów w odpowiednią wiedzę teoretyczną, a przede wszystkim zaoferowanie im możliwości nabycia umiejętności praktycznych, wymaga elastycznego systemu edukacji i skorelowania go z realiami rynku pracy. Narzędziem pozwalającym na osiągnięcie

¹⁵ Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju, *Edukacja dla pracy, Raport o rozwoju społecznym Polska 2007*, www.unic.un.org.pl/nhdr/nhdr2007/Edukacja%20dla%20pracy.pdf [data dostępu: 07.07.2012].

takiego celu i realizację planów edukacji zawodowej jest kształcenie modułowe.

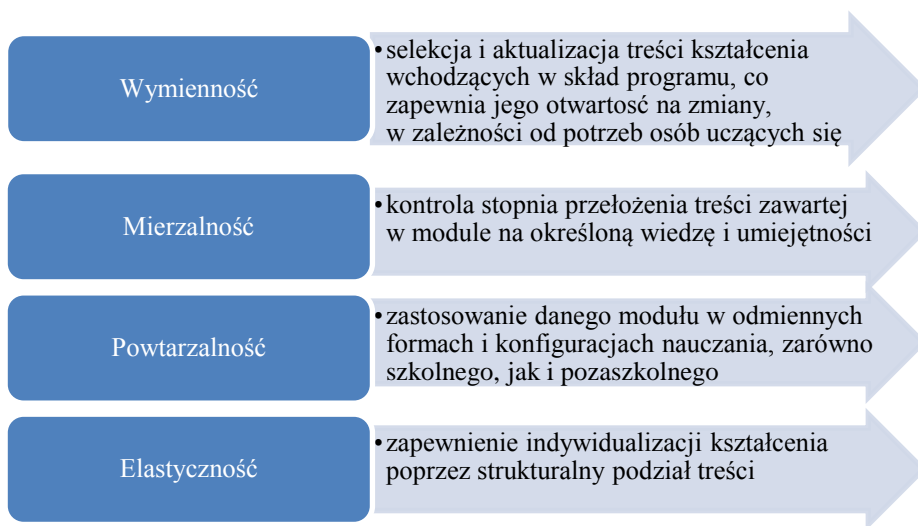
Nowa podstawa programowa kształcenia w zawodach ma strukturę modułową. Przeciwna do niej przedmiotowa struktura jest zestawem przedmiotów kształcenia w zawodzie i odpowiadających im działów programowych, wyodrębnionych na podstawie określonych kryteriów, umożliwiających zdobywanie wiedzy oraz kształtowanie umiejętności i kompetencji właściwych dla zawodu. Programy nauczania o strukturze przedmiotowej zawierają teoretyczne przedmioty zawodowe oraz zajęcia, w których realizowana jest praktyczna nauka zawodu. W programach tych występuje wyraźny podział na kształcenie teoretyczne i praktyczne.

Łatwo zauważyć różnicę pomiędzy tradycyjnym kształceniem przedmiotowym a nauczaniem modułowym. Modułowy program nauczania dla zawodu jest „zestawem modułów kształcenia w zawodzie i odpowiadających im jednostek modułowych, wyodrębnionych na podstawie określonych kryteriów, umożliwiających zdobywanie wiedzy oraz kształtowanie umiejętności i kompetencji personalnych i społecznych właściwych dla zawodu”. Oznacza to integrację części teoretycznej i praktycznej nauczania, bez typowego podziału na zajęcia praktyczne i teoretyczne¹⁶. Pojedyncze moduły są skutkiem podziału określonego materiału edukacyjnego na mniejsze części. Zadaniem każdej z tych części jest kształtowanie kompetencji niezbędnych dla przyszłej, ściśle określonej pracy zawodowej. Poszczególne moduły znajdują swoje zastosowanie w różnych specjalnościach. Charakterystyczne cechy modułów przedstawia rys. 3¹⁷:

¹⁶ Więcej informacji dotyczących modułowych programów nauczania można znaleźć na stronie internetowej www.kształceniemodulowe-koweziu.pl.

¹⁷ www.kształceniemodulowe-koweziu.pl [data dostępu: 07.07.2012].

Rysunek 3. Charakterystyczne cechy modułów



Źródło: opracowanie własne.

W skład programu nauczania wchodzi różne kategorie modułów, pozwalające na przyswojenie wiedzy i umiejętności nawiązujących do konkretnej grupy treści zawartych w programie.

Po pierwsze w skład modułowego programu nauczania wchodzi umiejętności ogólnozawodowe, jako punkt wyjścia dla dalszych etapów procesu kształcenia. Jest to grupa umiejętności charakterystycznych dla zawodów wchodzących w skład określonego obszaru zawodowego.

Następna kategoria to umiejętności podstawowe dla danego zawodu, o niepowtarzalnym charakterze. Celem tej kategorii jest przygotowanie ucznia do efektywnego wypełniania obowiązków związanych z określonym zawodem.

Ostatnia kategoria zawiera moduły odnoszące się do umiejętności specjalizacyjnych, które uzależnione są od istnienia specjalizacji zawodowej w podstawie programowej¹⁸.

¹⁸ J. Zdański, Perspektywy kształcenia modułowego w systemie szkolnictwa zawodowego, www.jasnyhoryzont.pl/stuff/perspektywy.pdf [data dostępu: 05.07.2012].

Podstawową zaletą modułowych programów nauczania jest praktyczne przygotowanie ucznia do wykonywania zawodu. Uczeń w procesie nauczania otrzymuje zadania bardzo podobne do tych, jakie może napotkać w swojej późniejszej drodze zawodowej. Treści, jakie są mu przekazywane, integrują różne dziedziny, a punktem odniesienia w programach kształcenia modułowego nie jest wiedza naukowa, lecz jej odbiorca.

Zaletą modułów nauczania jest elastyczność, co oznacza, że można (w pewnych granicach) modyfikować, zastępować i uzupełniać poszczególne elementy programu, w zależności od istniejących potrzeb edukacyjnych. Atrakcyjne z punktu widzenia przyswajania wiedzy jest także wykorzystanie metod aktywizujących (projektów, inscenizacji, dyskusji czy gier dydaktycznych), których zastosowanie w tradycyjnym sposobie kształcenia jest dość ograniczone¹⁹.

Pomocniczo dla każdej jednostki modułowej opracowuje się pakiety edukacyjne. Składają się one z:

1. materiałów dydaktycznych,
2. tekstów odpowiadających wykonywanym ćwiczeniom/zadaniom,
3. poradnika dla ucznia wraz z wskazówkami i informacjami o elementach zadania,
4. poradnika dla nauczyciela z wytycznymi na temat metod kształcenia i sposobu organizacji zajęć,
5. zestawu służącego do sprawdzania ucznia pod kątem opanowania umiejętności i wiedzy potrzebnych do realizacji zadania²⁰.

¹⁹ *Kształcenie modułowe przyszłości kształcenia zawodowego*, www.wsipnet.pl/oswiata/arts.php?dz=5&r=22&nid=3802 [data dostępu: 02.07.2012].

²⁰ J. Krzyżak, *Modułowe programy kształcenia jako warunek przygotowania ucznia do zewnętrznych egzaminów zawodowych*, www.ptde.org/file.php/1/Archiwum/XII/Modu_owe_programy_ksztal_cenia.pdf [data dostępu: 02.07.2012].

Odmienny od tradycyjnego jest także system kontroli postępów uczniów, który w przypadku systemu modułowego odbywa się w sposób systematyczny i ciągły. Ewaluacja poziomu umiejętności uczniów rozpoczyna się przed rozpoczęciem kształcenia, przeprowadzana jest w czasie jego trwania oraz po zakończeniu określonej jednostki modułowej. Wiedza na temat początkowych umiejętności młodzieży pozwala na zaplanowanie struktury jednostek modułowych. Sprawdzian w trakcie dostarcza informacji o poziomie efektywności modułu i daje wskazówki dotyczące potrzeby wprowadzenia ewentualnych korekt i poprawek. Ostatni pomiar służy ewaluacji zamierzonych celów.

Kształcenie przedmiotowe pod nadzorem nauczyciela kierunkuje uczniów na realizację zadań. Charakter kształcenia jest dedukcyjny, a wykonanie zadania jest poprzedzone przez wyłożenie teorii. Zajęcia teoretyczne są więc wyraźnie oddzielone od praktycznych, a wiedza i umiejętności rzadko są grupowane pod kątem zadań, jakie uczeń może napotkać w przyszłej pracy²¹.

Kształcenie modułowe z kolei bazuje na samodzielnym rozwiązywaniu zadań przez uczniów pod opieką nauczyciela jako instruktora, konsultanta i opiekuna, a teoria jest całkowicie zintegrowana z praktyką. Uczniowie kształtują sami umiejętności niezbędne do realizacji zadań, które są podobne lub identyczne z tymi, z którymi mogą mieć styczność w przyszłej praktyce zawodowej.

Należy zdawać sobie jednak sprawę z niedoskonałości systemu modułowego – inaczej mówiąc: trudności, które mogą się pojawić w praktycznym wdrażaniu jego założeń. Warunkiem powodzenia jest bo-

²¹ R. Jarosińska, *Kształcenie modułowe*, www.zsrz.lublin.pl/zsrz/dokumenty/publ/Kszta%B3cenie%20mod.pdf [data dostępu: 04.07.2012].

wiem odpowiednie przygotowanie nauczycieli do prowadzenia kształcenia zgodnie z tym modelem, który implikuje konieczność wprowadzenia szeregu znaczących zmian do procesu nauczania. Począwszy od kwestii organizacyjnych – zniesiona zostaje tradycyjna jednostka lekcyjna (45 minut), poprzez wymogi dotyczące infrastruktury dydaktycznej, aż po znajomość aktywizujących metod kształcenia oraz doświadczenie w opracowywaniu pakietów edukacyjnych.

Ministerstwo Edukacji Narodowej od lat sukcesywnie włącza programy modułowe do planów nauczania. Dla przykładu raport odnoszący się do liczby programów tego typu dopuszczanych do zastosowania w kształceniu zawodowym w roku szkolnym 2009/2010 zawierał 384 propozycje programowe nauczania zawodów, przy czym 157 z nich miało charakter modułowy. Warunki skuteczności modułowego programu nauczania zawodu w praktyce dydaktycznej, to²²:

1. odejście od sztywnego podziału na zajęcia teoretyczne i praktyczne,
2. zintegrowanie treści kształcenia mających źródła w różnych gałęziach nauki i techniki,
3. wdrożenie szeroko zakrojonej współpracy między sektorem edukacji, sektorem pracy i innymi partnerami zaangażowanymi w kształcenie zawodowe,
4. dostosowanie programu kształcenia do oczekiwań rynku pracy,
5. dostosowanie przepisów prawa oświatowego do nowej roli nauczyciela zawodowego, funkcji ośrodków kształcenia oraz specy-

²² K. Symela, *Modułowe kształcenie zawodowe w Polsce – elementy diagnozy. Materiały informacyjne dla uczestników konferencji i szkoleń*, www.koweziu.edu.pl/projekty/P3_2_Katowice_29_10_2009/P3_Material_info_o_programach_mod.pdf [data dostępu: 05.07.2012].

fiki zatrudniania w szkołach zawodowych specjalistów niebędących nauczycielami.

Należy zatem zdawać sobie sprawę z istnienia pewnych niedogodności, jakie niesie wdrożenie nauczania modułowego. Warto jednak podkreślić, że w dłuższej perspektywie upowszednienie modułowych programów nauczania powinno przyczynić się do podniesienia poziomu kształcenia w szkolnictwie zawodowym oraz dostosowania przygotowania ich absolwentów do skutecznego startu na rynku pracy. Skuteczność tej formy nauczania bazuje również na uwzględnianiu w niej indywidualnych możliwości i predyspozycji uczniów, kształtowaniu kreatywności i adekwatnej oceny własnych umiejętności. Dostosowanie metod nauczania do istniejących realiów rynku pracy powoduje, że szkoły zawodowe mogą kształcić uczniów wyposażonych w umiejętności praktyczne niezbędne w przyszłej pracy zawodowej.

Od 1 września 2012 roku wchodzi w życie przepisy wprowadzające znaczące zmiany do systemu kształcenia zawodowego i ustawicznego. Należy do nich m.in. wyodrębnienie w zawodach z klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego kwalifikacji, czyli zestawów oczekiwanych efektów kształcenia.

Osiągnięcie kwalifikacji potwierdza świadectwo wydane przez okręgową komisję egzaminacyjną po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie jednej kwalifikacji. Wykaz kwalifikacji można znaleźć w Załączniku do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. Osoby dorosłe, których nie obejmuje obowiązek nauki, mają możliwość uzyskania lub podwyższenia poziomu wykształcenia ogólnego w szkołach dla dorosłych (szkole podstawowej, gimnazjum i liceum ogólnokształcącym). Rzeczą nową jest stworzenie

możliwości uzyskania lub uzupełnienia kwalifikacji zawodowych w formach pozaszkolnych, w bardziej elastycznym systemie kształcenia ustawicznego, w tym na kwalifikacyjnych kursach zawodowych.

Rodzaje form pozaszkolnych oraz warunki, organizację i tryb prowadzenia kształcenia ustawicznego w tych formach określa szczegółowo Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych. Nowe wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie, zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego, określa Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.

Nowa podstawa programowa określa wiedzę i umiejętności zawodowe oraz kompetencje personalne i społeczne nabywane przez ucznia w procesie kształcenia. Opisanie są one jako oczekiwane efekty kształcenia. Opisy kształcenia dotyczą wszystkich zawodów ujętych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego, z uwzględnieniem wyodrębnionych kwalifikacji składających się na poszczególne zawody.

Zdefiniowanie efektów kształcenia dla kwalifikacji powinno znacząco usprawnić proces dopasowywania kształcenia zawodowego do potrzeb rynku pracy oraz ułatwić uczniom przejście od edukacji do pracy w zawodzie lub od kształcenia szkolnego do kursowych form kształcenia, wzmacniających pozycję na rynku pracy osób aktywnych zawodowo lub bezrobotnych.

Nowa podstawa programowa kształcenia w zawodach obejmuje także zagadnienie kształcenia ustawicznego osób dorosłych, zainteresowanych uzyskaniem dodatkowych kwalifikacji lub zmianą zawodu. Dla poszczególnych kwalifikacji w danym zawodzie określono bowiem efek-

ty kształcenia, które będą uwzględniane w procesie kształcenia realizowanego na kwalifikacyjnych kursach zawodowych oraz kursach umiejętności zawodowych²³.

Doceniając wysiłek włożony w przygotowanie reform wdrażających omówione wyżej zmiany, zaproponować można dodatkowe usprawnienia w systemie szkolnictwa zawodowego. Powinny one obejmować przede wszystkim rozszerzenie systemu doradztwa zawodowego dla uczniów oraz systematyczne monitorowanie głównych kierunków kształcenia e celu dostosowania ich do zapotrzebowania rynku pracy. Rozważyć można także połączenie stanowiska nauczyciela teoretycznych przedmiotów zawodowych oraz instruktora praktycznej nauki zawodu. Niezbędne jest tworzenie stanowisk techniczno-dydaktycznych w placówkach oświatowych oraz motywowanie firm do współpracy z oświatą poprzez tworzenie systemu zachęt, także finansowych. W tym kontekście istotne jest uporządkowanie kwestii dotyczących kosztów zatrudniania stażystów i młodych pracowników. Z kolei nauczycielom powinno się proponować kursy dotyczące kształcenia modułowego, a część zajęć szkolnych – w postaci cyklicznych spotkań – mogłaby być prowadzona przez specjalistów z danej branży, pracowników przedsiębiorstw.

²³ Podstawa programowa kształcenia w zawodach podpisana przez ministra, www.men.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=2689%3Apodstawa-programowa-ksztacenia-w-zawodach-podpisania-przez-ministra&catid=55%3Aksztacenie-i-kadra-ksztacenie-zawodowe-default&Itemid=80 [data dostępu: 06.07.2012].

3. Współpraca placówek kształcenia zawodowego z przedsiębiorcami w branży medyczno-chemicznej

Seminarium branżowe, w którym uczestniczyli przedstawiciele przedsiębiorstw prowadzących działalność produkcyjną w branży medyczno-chemicznej oraz nauczyciele i pracownicy szkół zawodowych, umożliwiło sformułowanie wytycznych dotyczących współpracy tych placówek z pracodawcami. Dyskusja pozwoliła poznać wzajemne oczekiwania oraz odkryła te obszary współpracy, które wymagają podjęcia działań korekcyjnych.

3.1. Opinie pracodawców na temat uczniów i nauczycieli kształcenia zawodowego

Pracodawcy uczestniczący w seminarium zwrócili uwagę na fakt, że uczniowie szkół zawodowych, którzy realizują praktyki zawodowe w przedsiębiorstwach, nie są zorientowani na realne zdobywanie wiedzy i umiejętności. Jako cel stawiają sobie wyłącznie zaliczenie praktyk, traktowanych jako formalność. Ponadto wielokrotnie podkreślano, że uczniowie ci nie posiadają wiedzy, która pozwoliłaby na dopuszczenie ich do obowiązków zawodowych na równi z etatowymi pracownikami przedsię-

biorstwa. W związku z tym pracodawcom dużą trudność sprawia takie zorganizowanie przebiegu praktyk, aby możliwa była ich realizacja zgodna z programem przewidzianym przez szkołę.

Do najważniejszych problemów, jakie obserwują pracodawcy, oprócz braku wiedzy i umiejętności uczniów zalicza się niewłaściwą postawę uczniów-praktykantów. Zdaniem uczestników seminarium większość uczniów szkół zawodowych nie wykazuje prawdziwego zainteresowania zawodem, w którym się kształcą. Brak pasji zawodowej przekłada się u nich na brak zaangażowania i inicjatywy. Zdaniem pracodawców w przyszłości może to wpłynąć negatywnie na ich relacje z klientami (co ma szczególne znaczenie w branży medyczno-chemicznej) i utrudnić im odnoszenie sukcesów zawodowych.

Poważnym problemem zauważonym przez pracodawców jest także stosunek uczniów do przedsiębiorców organizujących praktyki. Według uczestników seminariów młodzież nie wykazuje szacunku, a wręcz wyraża pogardę w stosunku do pracodawców i pracowników etatowych. Uczestnicy w niegrzeczny sposób odmawiają wykonywania powierzonych im zadań, chociaż w rzeczywistości swoją agresją starają się maskować brak umiejętności. Jak podkreślają pracodawcy, taka postawa jest niedopuszczalna.

Zwrócono także uwagę na fakt, że nauczyciele szkół zawodowych oczekują od przedsiębiorców realizacji programu praktyk, ale nie mają świadomości, że nie przygotowali uczniów do wykonywania większości zadań praktycznych. Poza tym nauczyciele nie interesują się przebiegiem praktyk, nie próbują nawet dyscyplinować uczniów, co dodatkowo utrudnia wzajemne relacje.

Przedsiębiorcy wskazali również na problem związany z tym, że praktyki są realizowane nieodpłatnie, co zmniejsza ich motywację do przyjmowania niekulturalnych i niewiele potrafiących uczniów szkół zawodowych.

3.2. Opinie uczniów i nauczycieli na temat współpracy z przedsiębiorcami

Nauczyciele uczestniczący w seminarium z przedstawicielami przedsiębiorców działających w branży medyczno-chemicznej zwrócili uwagę na fakt, że ich uczniowie są traktowani przez pracodawców jako pracownicy gorszej kategorii. W ich opinii uczniowie nie szkoli się, lecz deleguje do wykonywania prac niezwiązanych z wykonywanym zawodem (np. prac porządkowych). W wypowiedziach nauczycieli często powtarzane były stwierdzenia dotyczące nieprzydatności praktyk zawodowych. Istotne jest także spostrzeżenie, że od praktykantów wymaga się olbrzymiego wkładu pracy i bardzo dużego wysiłku, np. pracy przez 7 dni w tygodniu lub po 12 godzin dziennie.

Kadra szkół zawodowych ma jednak świadomość, że uczniowie nie spełniają oczekiwań pracodawców, ponieważ wybierane przez nich zawody nie są związane z rzeczywistymi zainteresowaniami. Wybór szkoły następuje często przypadkowo, co powoduje, że w toku samej edukacji uczniowie są rozgoryczeni i zawiedzeni, dlatego nie angażują się ani w naukę, ani w praktyki. Problem polega jednak na tym, że w szkołach gimnazjalnych i zawodowych nie funkcjonuje system doradztwa zawodowego, dzięki któremu młodzież podejmowałaby kształcenie w zawodzie w sposób świadomy.

Nauczyciele zwracają także uwagę na to, że nie mają wpływu na programy kształcenia w zawodach, dlatego pracodawcy nie mogą oczekiwać od nich, że przekażą uczniom tylko tę wiedzę i umiejętności, które przydadzą się w pracy. Aby było to możliwe, pracodawcy muszą aktywnie włączać się w projektowanie procesów kształcenia zawodowego – informować szkoły oraz organy prowadzące o oczekiwaniach oraz zapotrzebowaniu na pracowników posiadających określone kwalifikacje i kompetencje.

Zdaniem nauczycieli, pracodawcy powinni również wychodzić z własną inicjatywą – proponować szkołom (uczniom i nauczycielom) wycieczki do zakładów produkcyjnych, wizyty studyjne i inne formy umożliwiające zapoznanie się rzeczywistymi warunkami pracy. Okazuje się bowiem, że choć pracodawcy mają bardzo wysokie oczekiwania wobec szkół zawodowych i ich absolwentów, nie wyrażają żadnej gotowości do partycypowania w systemie kształcenia zawodowego. Bez tego natomiast nie będzie możliwe osiągnięcie oczekiwanych celów, tj. wysokiego poziomu kompetencji zawodowych młodzieży. Przedsiębiorcy muszą zrozumieć, w jak trudnej sytuacji znajduje się szkolnictwo zawodowe. Powinni także dostrzec fakt, że najskuteczniejszym sposobem na podniesienie poziomu przygotowania zawodowego absolwentów jest rozwijanie form praktycznego doskonalenia nauczycieli w przedsiębiorstwach.

3.3. Udana współpraca szkół i przedsiębiorstw – rozwiązania zaproponowane na seminarium

Nauczyciele i przedsiębiorcy uczestniczący w seminarium sformułowali wnioski dotyczące rozwiązania najważniejszych problemów związanych z nieefektywną współpracą szkół i przedsiębiorstw.

Wszyscy dyskutanci zgodzili się, że w pierwszej kolejności należy wesprzeć nauczycieli w doskonaleniu się w zakresie nowoczesnych rozwiązań stosowanych w przedsiębiorstwach produkcyjnych w branży medyczno-chemicznej. Wśród proponowanych form wymieniono wycieczki i wizyty studyjne, spotkania z przedsiębiorcami organizowane w szkołach – uczestniczyć w nich powinni zarówno nauczyciele, jak i uczniowie. Dzięki temu zmieniają oni swoje nastawienie do pracodawców, a w obecności nauczycieli bądź dyrekcji szkoły będą bardziej pokorni.

Z perspektywy nauczycieli największe znaczenie ma możliwość poznania środowiska zawodowego, do którego trafiają absolwenci szkół po zakończeniu edukacji. Dlatego w trakcie seminarium wielokrotnie zgłoszono potrzebę organizowania praktyk dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu. Ich zdaniem jest to najbardziej efektywna forma kształcenia ustawicznego dla tej grupy zawodowej.

Stworzenie dla nauczycieli szkół zawodowych kompleksowej oferty doskonalenia zgodnej z ich potrzebami pozwoli na zaktualizowanie wiedzy i podniesienie umiejętności specjalistycznych związanych z nauczaniem zawodem. Ma to duży wpływ na jakość kształcenia zawodowego w ogóle, dlatego zagadnienia związane z kształceniem ustawicznym i doskonaleniem zawodowym nauczycieli zostaną omówione w kolejnym rozdziale.

4. Doskonalenie zawodowe kadry nauczycielskiej

Kształcenie ustawiczne w Polsce rozumiane jest jako nauka dorosłych związana z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych, edukacją w szkołach dla dorosłych, zdobywaniem umiejętności i podwyższaniem kwalifikacji przez osoby bezrobotne, poszukujące pracy i aktualnie pracujące oraz przez pracodawców. Kształcenie ustawiczne może odbywać się w formie zinstytucjonalizowanej (szkoły, uczelnie wyższe) lub nieformalnej, w postaci kursów lub szkoleń organizowanych przez komercyjne firmy. Unia Europejska określiła kształcenie ustawiczne jako *lifelong learning*, co oznacza rozwój indywidualny i społeczny, podnoszenie kwalifikacji, kompetencji oraz poszerzanie wiedzy ogólnej przez całe życie.

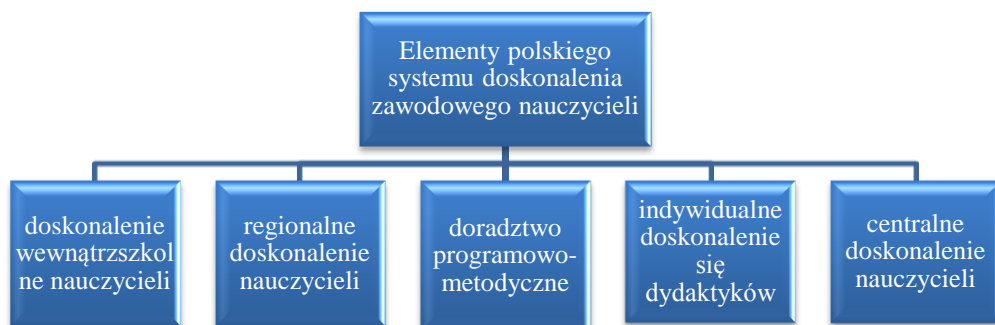
Nauczyciele i instruktorzy praktycznej nauki zawodu są zobowiązani do ciągłego podnoszenia kwalifikacji. Oznacza to, że ich przygotowanie do pracy nie kończy się wraz z otrzymaniem dyplomu uczelni czy wraz z potwierdzeniem posiadania specjalizacji nauczycielskiej oraz przygotowania pedagogicznego. Nauczyciele przedmiotów zawodowych, podobnie jak instruktorzy praktycznej nauki zawodu, są zobowiązani do stałego doskonalenia. Przede wszystkim związane jest to z dezaktualizacją ich wiedzy, znacznymi przeobrażeniami sfery produkcji i usług, postępującą modernizacją i informatyzacją przedsiębiorstw, wpływającymi na zachodzenie

dynamicznych zmian w kwalifikacjach zawodowych wymaganych do wykonywania obowiązków na nowoczesnych stanowiskach pracy. Jednak należy pamiętać, że ciągłego doskonalenia wymagają również umiejętności psychopedagogiczne nauczycieli szkół zawodowych.

Zwrócenie uwagi uczniów na konieczność samodoskonalenia przez całe życie jest kolejnym zadaniem szkoły. Jednak to nauczyciele powinni dać przykład swoją postawą i nieustannym podnoszeniem kwalifikacji.

Warto wskazać elementy składające się na polski system doskonalenia zawodowego nauczycieli (zobacz rys. 4):

Rysunek 4. Elementy składające się na polski system doskonalenia nauczycieli



Źródło: opracowanie własne na podstawie www.men.gov.pl.

Dyrektor szkoły odpowiedzialny jest za organizowanie doskonalenia wewnątrzszkolnego w postaci szkoleń i kursów dla członków rady pedagogicznej. Regionalne doskonalenie nauczycieli leży w gestii marszałka województwa we współpracy z kuratorem oświaty, a nauczyciele mogą kształcić się w szkołach wyższych lub innych specjalnych placówkach. Ponadto powinni mieć możliwość kontaktowania się z metodykami oraz korzystania z udostępnianych im materiałów metodycznych i środków dydaktycznych.

Organizacja centralnego doskonalenia nauczycieli jest rolą Ministra Edukacji Narodowej i Ośrodka Rozwoju Edukacji, który kontroluje działalność placówek zajmujących się kształceniem dydaktyków. Jednak nauczyciele powinni zdawać sobie sprawę, że to oni sami muszą dążyć do samodoskonalenia, czytając literaturę fachową, a także poprzez warsztaty i praktyki, dodatkowe studia, w tym studia podyplomowe, wymianę doświadczeń z innymi nauczycielami, współpracę z innymi placówkami oświatowymi oraz osiąganie kolejnych stopni awansu zawodowego (nie dotyczy to instruktorów praktycznej nauki zawodu). W ramach doskonalenia zawodowego nauczyciel powinien również rozwijać umiejętności pedagogiczne i psychologiczne we współpracy z ośrodkami metodycznymi i poradniami psychologiczno-pedagogicznymi. Działania te powinny być podejmowane w sposób zaplanowany i systematyczny.

Doradztwo polega na udzielaniu wskazówek i porad osobom, grupom lub instytucjom. Doradztwo pedagogiczne jest szczególną działalnością odnoszącą się do szeroko rozumianej edukacji uczniów i studentów, jak i doskonalenia nauczycieli. Najczęściej chodzi o udzielanie nauczycielom oraz instytucjom oświatowym rad i wskazówek metodycznych, organizacyjnych oraz każdych innych dotyczących edukacji. Przede wszystkim chodzi o pomoc w rozwiązywaniu problemów, z jakimi mogą zetknąć się w codziennej praktyce szkolnej²⁴.

Doradztwo umożliwia także przepływ informacji między nauczycielami a placówkami wspierającymi edukację. Partnerska współpraca między doradcą a zwracającym się do niego nauczycielem polega przede wszystkim na:

²⁴ Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie, www.cen.edu.pl/cen_serwis/index.php?art=224&id=18&id2=50 [data dostępu: 12.07.2012].

1. przekazywaniu aktualnej, rzetelnej informacji,
2. wskazywaniu właściwego postępowania,
3. ukierunkowaniu uczniowskich wyborów i decyzji,
4. podpowiadaniu strategii rozwiązywania własnych problemów.

Niełatwo we współczesnej szkole być dobrym doradcą młodzieży, zdobyć i utrzymać zaufanie młodych ludzi, a poprzez dobre rady wzbudzić ich wewnętrzną motywację do uczenia się. Stąd niezwykle ważne jest, by nauczyciele brali udział w szkoleniach z szerokiego zakresu tematycznego, także poza metodyką nauczanego przedmiotu. Wśród praktycznych umiejętności chętnie nabywanych przez nauczycieli można wymienić:

Rysunek 5. Praktyczne umiejętności najchętniej nabywane przez kadrę dydaktyczną

Metody kształcenia	Rozwój osobisty	Współpraca z uczniem i jego rodzicami
<ul style="list-style-type: none"> • korzystanie z nowych podstaw programowych i opracowanie autorskich programów nauczania • kształcenie modułowe • metody aktywizujące • atrakcyjne środki dydaktyczne • twórcze myślenie i rozwiązywanie problemów 	<ul style="list-style-type: none"> • nauka technik informatycznych, obsługa specjalistycznych programów komputerowych • tworzenie grafiki i stron internetowych • nauka języka obcego • umiejętności negocjacyjne • umiejętności autoprezentacji • przepisy prawa oświatowego • praktyczne wykorzystanie prawa pracy • marketing i public relations • organizacja pracy w firmach 	<ul style="list-style-type: none"> • motywowanie uczniów • komunikacja i współpraca z rodzicami • kierowanie zespołem ludzi • indywidualizacja nauczania, praca z uczniem o specjalnych potrzebach edukacyjnych • kompetencje przedsiębiorcze i organizacyjne związane z organizowaniem kształcenia uczniów

Źródło: opracowanie własne.

Nauczyciele nie zawsze mają okazję rozwijać znajomość języków obcych oraz umiejętności posługiwania się technologią informacyjną. Brakuje im też często szkoleń z zakresu radzenia sobie z młodzieżą trudną lub o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Nauczyciele chcieliby efektywniej przygotować uczniów do egzaminów potwierdzających ich kwalifikacje. Dzięki szkoleniom byłoby także lepiej przygotowani do oceniania postępów uczniów, tworzyli adekwatne do rzeczywistych wymagań gospodarki ćwiczenia praktyczne dla wychowanków, stosowali metody aktywizujące. Dydaktycy wykorzystywaliby więc zdobytą podczas szkoleń wiedzę oraz posiadane materiały szkoleniowe podczas pracy z uczniami.

Nauczyciele mogą korzystać także z oferty studiów podyplomowych w całym kraju, dotyczących nie tylko pracy w wybranej branży. Nauczyciele chcieliby się kształcić szczególnie w zakresie planowania własnej pracy z uczniami i przygotowywania do egzaminów zawodowych. Pedagodzy widzą także konieczność współpracy z przedsiębiorstwami. Nauczyciele powinni zdobywać wiedzę dotyczącą motywowania uczniów oraz przygotowywania dokumentów aplikacyjnych (pisanie życiorysu oraz listu motywacyjnego).

W 2011 r. wydatki na oświatę i wychowanie wyniosły 39,125 mld zł, chociaż na ten cel planowano przeznaczyć z budżetu państwa 39,292 mld zł. Resort edukacji zrealizował plan w 99,6 proc. Wydana kwota stanowi prawie 13 proc. całości budżetu państwa, wskaźnik ten wzrósł o 0,3 proc. w porównaniu z 2010 r. Z tej sumy około 12,5 mln przeznaczono na doskonalenie nauczycieli. Obowiązek wyodrębniania środków na realizację ogólnokrajowych zadań w zakresie doskonalenia zawodowego nauczycieli „w łącznej wysokości 5000 średnich wynagro-

dzeń nauczyciela-stażysty” nakłada na resort edukacji Karta Nauczyciela. Niezwykle niepokojące jest, że MEN nie wykorzystało jednak wszystkich środków przeznaczonych na dokształcanie nauczycieli. Oficjalnie bowiem MEN ma jedynie obowiązek wyodrębnienia tych środków w fazie planowania, lecz nie musi ich faktycznie na ten cel wykorzystać. Według raportu Najwyższej Izby Kontroli w 2011 r. po raz pierwszy w budżecie państwa uwzględniono wydatki na ogólnokrajowe zadania w zakresie doskonalenia zawodowego nauczycieli, jednak ministerstwo nie wykorzystało tych pieniędzy²⁵.

²⁵ *MEN nie wydaje pieniędzy na dokształcanie nauczycieli*,
www.serwisy.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/628563,men_nie_wydaje_pieniedzy_na_dokszalcanie_nauczycieli.html [data dostępu: 23.07.2012].

5. Praktyki dla nauczycieli i instruktorów zawodu w kontekście rozwoju kompetencji kadry dydaktycznej szkół zawodowych

5.1. Korzyści dla nauczycieli

Praktyki organizowane w ramach projektu zostały zaplanowane w taki sposób, by jak najlepiej odpowiadały potrzebom nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu kształcących na potrzeby branży medyczno-chemicznej. W wyniku uczestnictwa w programie odniosą oni szereg korzyści, zarówno w zakresie wiedzy na temat nauczanego zawodu, jak i ogólnego wzrostu poziomu ich kompetencji miękkich.

W zależności od specyfiki firmy, która przyjmie praktykanta, po praktykach w przedsiębiorstwie, nauczyciel powinien:

1. poszerzyć wiedzę w zakresie wybranej specjalizacji;
2. poznać funkcjonowanie różnych działów przedsiębiorstwa z branży medyczno-chemicznej;
3. zaktualizować posiadaną wiedzę poprzez obserwację postępu, jaki nastąpił w ostatnich latach w chemii i medycynie;
4. poznać aparaturę, jaką obecnie stosuje się w branży medyczno-chemicznej;

5. zaznajomić się z cyklem powstawania określonych produktów z branży (np. odczynniki, barwniki, leki, parafarmaceutyki);
6. poznać proces tworzenia wynalazków i innowacji w ww. branży – od pomysłu i pierwszych badań, po zdobywanie patentów, certyfikatów i wdrażanie produkcji;
7. poznać organizację pracy, regulamin pracy, w szczególności w zakresie przestrzegania porządku i dyscypliny pracy, oraz przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy;
8. poznać wymagania dotyczące ogólnej kondycji i stanu zdrowia wymaganych do pracy w przedsiębiorstwach z branży medyczno-chemicznej;
9. rozszerzyć swoje kompetencje techniczne i informatyczne dzięki możliwości pracy ze specjalistycznym sprzętem;
10. poznać proces promocji i sprzedaży produktu – zarówno reklamy skierowanej do konsumenta indywidualnego, jak i nawiązywania współpracy z innymi firmami – odbiorcami hurtowymi produktu, aptekami itp.;
11. poznać praktyczne aspekty stosowania przepisów prawa w przedsiębiorstwie;
12. nabyć umiejętności przygotowania własnego projektu w oparciu o pracę w przedsiębiorstwie;
13. nawiązać z pracodawcami kontakt, który może przerodzić się w stałą współpracę.

W aspekcie osobistych korzyści (niezwiązanych ściśle z branżą w jakiej nauczyciele prowadzą kształcenie) płynących z uczestnictwa nauczycieli w projekcie, wymienić należy:

1. zwiększenie kompetencji komunikacyjnych oraz umiejętności autoprezentacji,
2. zwiększenie kompetencji przedsiębiorczych oraz umiejętności twórczego rozwiązywania problemów,
3. rozwój umiejętności negocjacyjnych,
4. uświadomienie konieczności doskonalenia zawodowego.

Korzyści, jakie bezpośrednio przełożą się jakością pracy pedagogicznej i dydaktycznej nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu, to:

1. możliwość wykształcenia nowych metod przekazywania treści nauczania uczniom;
2. rozwój umiejętności organizowania praktyk zawodowych dla uczniów;
3. zweryfikowanie kryteriów, według których powinny być oceniane praktyki uczniowskie w przedsiębiorstwie;
4. zorientowanie się w wymaganiach pracodawców wobec absolwentów i postawienie takich samych wymagań uczniom szkół zawodowych;
5. zachęcanie do samodzielnego nawiązywania kontaktu z pracodawcami;
6. zyskanie wiedzy na temat pracodawców, którzy chętnie przyjmą uczniów na praktykę zawodową;
7. poznanie warunków, jakie muszą spełniać przedsiębiorstwa przyjmujące na praktyki uczniów szkół zawodowych.

Poprzez rozwój praktycznej wiedzy nauczyciele będą mogli w oparciu o podstawę programową współtworzyć własne programy nauczania. Poznanie wymagań pracodawców pomoże im z kolei

wyznaczyć uczniom zadania przyczyniające się do wzrostu kompetencji mających kluczowe znaczenie dla branży medyczno-chemicznej. Być może nauczycielom będzie także łatwiej przekonać uczniów o konieczności odbywania praktyk oraz nakłonić ich do innych form współdziałania z pracodawcami, choćby na zasadzie wolontariatu.

Praktyki nauczycieli w przedsiębiorstwach to także duża szansa dla szkół, aby zaangażowały się we współpracę z firmami i organizacjami. Nauczyciele, którzy odbędą praktyki, będą lepiej przygotowani do negocjowania z dyrektorami firm atrakcyjnych umów, na podstawie których będą szkolili się uczniowie szkół zawodowych. Dydaktycy i instruktorzy praktycznej nauki zawodu zyskają też wiedzę na temat tego, jak najlepiej przygotować uczniów do odbywania praktyk. W ten sposób pracodawca będzie mógł w większym stopniu skorzystać z pracy uczniów na rzecz firmy, a nie tylko ponosić koszty ich szkolenia. Nauczyciele zaś będą w stanie określić, jakie obszary szkolnictwa zawodowego wymagają największych zmian w celu dostosowania ich do realiów gospodarki.

5.2. Korzyści dla uczniów szkół zawodowych

Nauczyciele powinni odbywać praktyki w przedsiębiorstwach przede wszystkim dlatego, że w dużej mierze to od ich wiedzy i doświadczenia zależy, jak ich uczniowie odnajdą się w przyszłości na rynku pracy.

Dzięki pracy w przedsiębiorstwach nauczyciele i instruktorzy będą wiedzieli, na jakie kompetencje przedsiębiorcy zgłaszają zapotrzebowanie, by następnie kształcić je u swoich uczniów. Nauczyciele lepiej przygotowują uczniów do poszukiwania pracy, do radzenia sobie na rozmowie

kwalifikacyjnej. Dzięki temu uczniowie będą też lepiej przygotowani do zewnętrznego egzaminu potwierdzającego kwalifikacje.

Dzięki zwiększeniu kompetencji nauczycieli/instruktorów uczniowie zyskają:

1. poprawę relacji i zrozumienia w kontaktach uczniów – nauczyciel,
2. możliwość zmierzenia się z zadaniami porównywalnymi do tych, jakie napotkają w przedsiębiorstwie,
3. aktualną wiedzę z branży medyczno-chemicznej i na tematy związane z odbywaniem praktyk,
4. informacje praktyczne na temat konkretnego zawodu, np. związane z lokalizacją przedsiębiorstw zgłaszających największe zapotrzebowanie na określony typ pracowników,
5. szansę uczestnictwa w ulepszonych programach praktyk, układanych przez dydaktyków, którzy sami przeszli doświadczenie w postaci stażu w przedsiębiorstwach,
6. wiedzę, do których przedsiębiorców zgłosić się w poszukiwaniu najlepszego miejsca na praktyki lub wolontariat.

Nauczyciele mogą nawiązać i utrzymać kontakt z pracodawcami, zachęcając ich do uczestnictwa w kształceniu zawodowym młodzieży w branży medyczno-chemicznej poprzez odbywanie wizyt w szkołach, przekazywanie uczniom najbardziej przydatnych informacji i upowszechnienie wiedzy o stanowiskach pracy w swoich zakładach. Pomocą dla szkół mogłoby być także przesyłanie szkołom informacji na temat wprowadzanych innowacji oraz udostępnianie im niektórych produktów. Również ewentualne możliwości wypożyczenia sprzętu pomogłoby uczniom w opanowaniu praktycznych umiejętności.

5.3. Korzyści dla przedsiębiorców

Korzyści dla przedsiębiorców przyjmujących nauczycieli i instruktorów na praktyki dotyczą przede wszystkim pogłębienia współpracy między szkołami a firmami w celu optymalnego dostosowania kształcenia zawodowego do potrzeb pracodawców i rynku pracy. Dla pracodawców będzie to doskonała okazja do przekazania nauczycielom swoich oczekiwań odnośnie do pożądaných kwalifikacji pracowników. Z drugiej strony pracodawcy dowiedzą się, jak wygląda kształcenie w szkole zawodowej i czego mogą oczekiwać, przyjmując absolwenta na praktyki.

Podniesienie jakości doskonalenia nauczycieli i instruktorów oznacza podniesienie poziomu kompetencji uczniów i odpowiednie przygotowanie młodzieży do udziału w praktykach. Pracodawcy nauczą się także, jak komunikować się z praktykantem i w należyty sposób spełniać rolę opiekuna praktyk zawodowych.

Pracodawcy będą mogli skorzystać ze szczegółowo zaplanowanego programu praktyk, określającego ich zadania oraz zadania instruktorów i nauczycieli. Przedstawiciele firm będą mogli przekonać się o celowości nawiązywania współpracy ze szkołami i przyjmowania uczniów oraz nauczycieli na praktyki – w ten sposób mogą upowszechniać w środowisku biznesowym ideę kooperacji i nauczania poprzez działanie.

Wskazane jest, aby w trakcie praktyk nauczycielskich poruszony został temat dofinansowań lub ulg dla przedsiębiorców z tytułu opieki nad uczniem-praktykantem. Na przykład dla umów zawartych przed 2004 r., w przypadku których nauka rozpoczynała się w roku 2004 albo do umów zawieranych po 31 grudnia 2003 r., zastosowanie znajdzie przepis 70b ustawy o systemie oświaty, zastępujący ulgę uczniowską. Pracodawcom, którzy zawarli z młodocianymi pracownikami umowę o pracę

w celu przygotowania zawodowego, przysługuje dofinansowanie kosztów kształcenia, jeżeli:

1. pracodawca lub osoba prowadząca zakład w imieniu pracodawcy albo osoba zatrudniona u pracodawcy posiada kwalifikacje wymagane do prowadzenia przygotowania zawodowego młodocianych, określone w odrębnych przepisach;
2. młodociany pracownik ukończył naukę zawodu lub przyuczenie do wykonywania określonej pracy i zdał egzamin, zgodnie z odrębnymi przepisami²⁶.

Wysokość kwoty dofinansowania kosztów kształcenia jednego młodocianego pracownika zależy od okresu kształcenia wynikającego z umowy o pracę w celu przygotowania zawodowego i wynosi:

1. w przypadku nauki zawodu:
 - 4 587 zł - przy okresie kształcenia wynoszącym 24 miesiące,
 - 7 645 zł - przy okresie kształcenia wynoszącym 36 miesięcy;
2. w przypadku przyuczenia do wykonywania określonej pracy dofinansowanie wyniesie 240 zł za każdy pełny miesiąc kształcenia.

Kwoty te są odpowiednio waloryzowane od roku 2005. Dofinansowanie kosztów kształcenia młodocianych pracowników jest finansowane ze środków Funduszu Pracy. Kwoty są przekazywane na rachunek bankowy urzędu wojewódzkiego, a wojewoda otrzymane środki na dofinansowanie kosztów kształcenia młodocianych pracowników przekazuje na rachunek bankowy gminy²⁷.

²⁶ *Ulga uczniowska*, www.pit.pl/ulga-uczniowska [data dostępu: 16.07.2012].

²⁷ *Praktyki uczniowskie*, www.lexer.pl/file/praktyki_uczniowskie.pdf [data dostępu: 16.07.2012].

Utrzymywanie dobrego kontaktu z oświatą i przyjmowanie praktykantów może też przyczynić się do rozpowszechnienia dobrej opinii o danym przedsiębiorstwie i utrwalenia jego pozytywnego wizerunku. Może także stanowić reklamę oferowanych przez firmę produktów, potwierdzenie jej nowoczesności i przyjazności jako potencjalnego pracodawcy.

Również doświadczenie zdobyte w kontakcie z nauczycielami i instruktorami praktycznej nauki zawodu przedsiębiorcy mogą wykorzystać do unowocześnienia metod szkolenia własnych pracowników. Będą także bardziej świadomi, jakie umiejętności absolwentów wymagają ulepszenia i praktyki pod okiem specjalisty, gdyż nie są one możliwe do nabycia w toku zwykłej nauki szkolnej.

6. Program doskonalenia zawodowego w przedsiębiorstwach – cele i zadania

6.1. Cele ogólne i szczegółowe projektu

Nadrzędnym celem projektu jest uświadomienie kadrze dydaktycznej szkół zawodowych znaczenia ustawicznego kształcenia. Program doskonalenia praktycznego w przedsiębiorstwach stawia sobie za cel podniesienie motywacji nauczycieli do poszerzania swoich kwalifikacji oraz wzbudzenie ciekawości nowoczesnych rozwiązań stosowanych w organizacjach działających w branży medyczno-chemicznej. Właściwe zaprojektowanie i wdrożenie praktyk w przedsiębiorstwie powinno skłonić nauczycieli do poszukiwania sposobów rozszerzania wiedzy we własnym zakresie oraz dostosowania metod nauczania do zmieniającego się otoczenia przedsiębiorstw.

Celem programu praktyk dla nauczycieli jest więc podniesienie kompetencji i kwalifikacji kadry dydaktycznej kształcącej w szkołach zawodowych o profilach związanych z branżą medyczno-chemiczną, m.in. poprzez:

1. poszerzenie wiedzy zawodowej nauczycieli;
2. rozwój zdolności praktycznych nauczycieli w zakresie wykonywania pracy w zawodzie, w zakresie którego prowadzą kształcenie;
3. wdrożenie nauczycieli do edukacji ustawicznej;
4. zwiększenie prestiżu grupy zawodowej nauczycieli.

W ten sposób kadra dydaktyczna z branży medyczno-chemicznej będzie mogła wykształcić u młodzieży umiejętności niezbędne dla sprostanania wymogom rynku pracy. Program jest kierowany w szczególności do nauczycielek i nauczycieli oraz instruktorów i instruktorek, którzy do tej pory nie mieli okazji uczestniczenia lub najrzadziej uczestniczyli w tego typu projektach doskonalenia zawodowego, zatem w największym stopniu potrzebują wsparcia w podwyższeniu swoich kwalifikacji i nabywaniu praktycznych umiejętności.

Tabela 1. Cele ogólne i szczegółowe projektu

Cele ogólne projektu
podniesienie jakości kształcenia zawodowego w placówkach związanych z branżą medyczno-chemiczną
wdrożenie nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu do współpracy z przedsiębiorstwami
doskonalenie wiedzy i kompetencji oraz praktycznych umiejętności zawodowych dydaktyków na miarę potrzeb współczesnej gospodarki
popularyzacja idei budowania partnerstwa między poszczególnymi branżami, polegającego na współpracy i wymianie doświadczeń
nawiązanie kontaktów zawodowych, umożliwiających ich wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego
Cele szczegółowe projektu
poszerzenie wiedzy nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu w zakresie funkcjonowania przedsiębiorstw z branży

medyczo-chemicznej
dostosowanie kompetencji tej grupy zawodowej do aktualnych potrzeb rynku pracy
analiza zasad zapewniania bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwach z branży medyczo-chemicznej
nawiązanie stałej współpracy pomiędzy nauczycielami a firmami powiązаныmi z branżą medyczo-chemiczną
aktualizacja wiedzy kadry pedagogicznej w zakresie wykorzystywania najnowszych technologii w branży medyczo-chemicznej
poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach pracy w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole
zapoznanie się z urządzeniami, narzędziami i innym sprzętem technicznym stosowanym w procesach produkcyjnych lub usługach
doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)
doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami
zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością
analiza zasad zapewniania jakości produkcji i usług w przedsiębiorstwie
analiza zasad promocji, reklamy i marketingu prowadzonych przez przedsiębiorstwo
poszerzenie wiedzy oraz umiejętności zawodowych nauczycieli i instruktorów z zakresu zagadnień ekonomicznych i prawnych
podniesienie jakości doskonalenia zawodowego nauczycieli poprzez wypracowanie nowych rozwiązań organizacyjnych we współpracy z placówkami oświatowymi kształcenia zawodowego, związanego z branżą medyczo-chemiczną
rozpoznanie zapotrzebowania na specjalistów i możliwości rozwoju na lokalnym rynku pracy

Źródło: opracowanie własne.

Organizacja praktyk powinna umożliwić nauczycielom/instruktorom podejmowanie zadań z zakresu:

1. analizy struktury przedsiębiorstwa,
2. zapoznania się z organizacją produkcji,
3. zapoznania się ze strukturą i specyfiką stanowisk pracy w przedsiębiorstwie produkcyjnym,
4. obserwacji prac prowadzonych na poszczególnych stanowiskach,
5. asystowania przy prowadzeniu prac na stanowiskach związanych z kierunkiem kształcenia na potrzeby branży chemiczno-medycznej realizowanym w szkole,
6. bezpośredniego wykonywania wybranych prac związanych z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole.

Zwiększenie oczekiwań wobec kadry kształcącej w zawodach związanych z branżą medyczno-chemiczną oraz aktualizacja programów kształcenia zawodowego wynikają bezpośrednio ze zmiany wymagań rynku pracy. Niezbędne jest więc rozszerzenie wiedzy nauczycieli przedmiotów zawodowych z zakresu aktualnych procesów kształtujących rynek pracy, tak aby dydaktycy mogli dostosować do nich cele, formy i metody prowadzonego nauczania.

6.2. Oczekiwania nauczycieli oraz przedsiębiorców wobec programu doskonalenia w przedsiębiorstwach

Nauczyciele oraz przedsiębiorcy uczestniczący w seminarium branżowym w ramach projektu *Praktyki dla nauczycieli kształcenia zawodowego kształcących na potrzeby branży kosmetyczno-fryzjerskiej oraz*

medyczno-chemicznej przedstawili oczekiwania, jakie mają w stosunku do praktyk, która mają być zorganizowane dla nich w zakładach produkcyjnych. Nauczycielom zależy na tym, aby przedsiębiorstwo, w którym będą realizowane praktyki, dawało możliwość dokładnego zapoznania się ze specyfiką pracy w określonym zawodzie. W związku z tym oczekują:

1. realizacji praktyk w przedsiębiorstwie wykorzystującym nowoczesne technologie produkcyjne,
2. przydzielenia im opiekuna praktyk posiadającego co najmniej kilkuletnie doświadczenie zawodowe w przedsiębiorstwie produkcyjnym i zaangażowanego w przekazywanie wiedzy i umiejętności praktykantowi,
3. przydzielenia jednemu opiekunowi takiej liczby praktykantów, aby mógł on właściwie wykonywać swoje obowiązki wobec każdego z nich,
4. możliwości wykonywania pracy w takich samych warunkach, w jakich obowiązki wykonują osoby zatrudnione na poszczególnych stanowiskach,
5. możliwości poznania całej linii produkcyjnej (wszystkich etapów),
6. możliwości samodzielnego wykonania wyznaczonego zadania.

Przedsiębiorcy uczestniczący w seminarium oczekują natomiast od nauczycieli pełnego zaangażowania w wykonywanie powierzonych im obowiązków, w szczególności w zakresie:

1. przestrzegania ustalonych godzin pracy,
2. stosowania się do poleceń opiekuna praktyk i przedsiębiorcy,
3. uwzględniania zaleceń dotyczących sposobów wykonywania poszczególnych obowiązków.

Uczestnicy seminarium uznali, że praktyki w przedsiębiorstwie produkcyjnym są jedną z najlepszych form doskonalenia nauczycieli kształcenia zawodowego. Pozwalają bowiem nie tylko zaktualizować wiedzę, ale – co ważne – umożliwiają nauczycielom i przedsiębiorcom na wzajemne poznanie się. Zarówno nauczyciele, jak również pracodawcy powinni wiedzieć, kim są osoby odpowiadające za przygotowanie młodzieży do wykonywania pracy. Nauczyciele, obserwując warunki, w jakich uczniowie realizują obowiązkowe praktyki – zdobędą wiedzę, jak przygotować ich do spotkania z rzeczywistym środowiskiem pracy w zawodzie. Natomiast pracodawcy mający możliwość poznania nauczycieli dowiadują się, jaką wiedzę przekazują oni młodzieży. Pozwala im to udzielić nauczycielom wskazówek dotyczących oczekiwań wobec potencjalnych pracowników.

W związku z tym praktyki w przedsiębiorstwach nie mogą ograniczyć się do kilkugodzinnej wizytacji, ale powinny być realizacją szczegółowego programu przygotowanego specjalnie na potrzeby projektu.

6.3. Miejsce i czas realizacji projektu

Przewidziano, że nauczyciele i instruktorzy praktycznej nauki zawodu uczestniczyć będą w 80-godzinnych praktykach przez dwa tygodnie (tygodnie te nie muszą następować bezpośrednio po sobie). Oznacza to, że każdego dnia roboczego praktykanci powinni spędzać w firmie po 8 godzin.

Praktyki zostaną zorganizowane w miejscu wyznaczonym przez specjalistę do spraw organizacyjnych z zakresu realizacji praktyk. To on będzie zobowiązany do poinformowania uczestników o dokładnym czasie i lokalizacji odbywanych praktyk. Nauczyciel-praktykant ma prawo wy-

boru miejsca praktyk spośród firm zgłoszonych do udziału w projekcie, jednak muszą się one odbywać w porozumieniu ze specjalistą ds. organizacyjnych praktyk, z uwzględnieniem możliwości danego przedsiębiorstwa i liczby zadeklarowanych chętnych do udziału w praktykach w danym miejscu.

6.4. Zadania i obowiązki praktykantów

W trakcie trwania praktyk na nauczycielach i instruktorach zawodu biorących udział w projekcie ciąży określone obowiązki. Zobligowani są oni do wykonywania zadań realizujących cele projektu. Jak najbardziej wskazane jest więc aktywne uczestnictwo w praktykach, znacznie poszerzające wiedzę i kwalifikacje z zakresu specjalności zawodowej. Szczegółowe zadania, jakie napotkają beneficjenci ostateczni projektu, mogą się nieznacznie różnić w zależności od specyfiki przedsiębiorstwa, w którym będą odbywać praktyki.

Pierwszym zadaniem praktykantów jest szczegółowe zapoznanie się z organizacją pracy w przedsiębiorstwach biorących udział w projekcie. Nauczyciel powinien dowiedzieć się, jak korzystać z rozwiązań technologicznych w branży medyczno-chemicznej. Na tej podstawie powinien on tworzyć moduły zajęć dla młodzieży kształcącej się w zawodach związanych z branżą.

Nauczyciel-praktykant powinien rzetelnie wypełniać testy sprawdzające wiedzę i umiejętności, ankiety samooceny oraz brać udział w wywiadach. Wszystko to służyć ma monitorowaniu rezultatów zajęć i ulepszeniu kolejnych edycji programu doskonalenia zawodowego. Ewaluacja ta będzie przeprowadzana przed rozpoczęciem programu, w trakcie jego trwania oraz na zakończenie projektu.

Należy podkreślić, że nauczyciel biorący udział w praktykach nie może uzyskać zwolnienia z zajęć odbywanych w przedsiębiorstwie. Uczestnictwo w praktykach jest więc obowiązkowe, a nieobecność może usprawiedliwiać jedynie choroba lub zdarzenie losowe (poparte odpowiednimi zaświadczeniami); wówczas nauczyciel-praktykant będzie miał możliwość odrobienia zajęć w innym terminie. Ostateczna decyzja w takim wypadku będzie należała do specjalisty ds. organizacyjnych z zakresu realizacji praktyk oraz kierownika projektu.

Harmonogram praktyk może uwzględniać inne czynności w przypadku każdego z uczestników, w zależności od specyfiki danego przedsiębiorstwa oraz zainteresowań zawodowych nauczyciela/instruktora. Przyjmuje się jednak, że praktyki w przedsiębiorstwie produkcyjnym z branży chemicznej powinny obejmować następujące zadania:

1. Nawiązanie kontaktu z tutorem i zapoznanie się z zadaniami i obowiązkami praktykanta w trakcie pracy w przedsiębiorstwie oraz takimi elementami podmiotu gospodarczego jak:
 - forma prawna organizacji,
 - asortyment produkcji,
 - stosowane technologie,
 - formy organizacji produkcji (gniazda, linie).
2. Przestrzeganie przepisów obowiązujących w przedsiębiorstwie:
 - zapoznanie się z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
 - zapoznanie się z obowiązkiem przestrzegania tajemnicy służbowej, Kodeksem pracy oraz wewnętrznymi regulaminami zakładu pracy,
 - zapoznanie się z podstawami udzielania pierwszej pomocy.

3. Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa:
 - zapoznanie się z profilem działalności i strukturą organizacyjno-produkcyjną przedsiębiorstwa oraz zakresem zadań poszczególnych jednostek,
 - poznanie różnorodności obowiązków w przedsiębiorstwie produkcyjnym wymagających fachowej wiedzy branżowej,
 - zapoznanie się z wykorzystywanymi technikami zarządzania, organizacją pracy.
4. Zapoznanie się z pracą różnych działów przedsiębiorstwa, takich jak:
 - system planowania zaopatrzenia i dystrybucji materiałów do produkcji;
 - gospodarka magazynowa i zapasy;
 - dokumentacja i metody komputerowego wspomaganie systemów logistycznych w przedsiębiorstwie;
 - logistyka przedsiębiorstwa;
 - zarządzanie dystrybucją i sprzedażą gotowych produktów lub półproduktów (leki, suplementy, kosmetyki, odczynniki, barwniki);
 - realizowane w firmie działania marketingowe;
 - zarządzanie relacjami z klientami, nawiązywanie współpracy z innymi przedsiębiorstwami;
 - organizacja prac badawczo-rozwojowych oraz wdrażanie innowacji technicznych i organizacyjnych w przedsiębiorstwie;
 - sporządzanie, prowadzenie i archiwizacja dokumentacji medycznej, zgodnie z przepisami prawa.

5. Aspekty dotyczące ochrony środowiska:
 - normy narzucające ograniczenie emisji CO₂ w produkcji i eksploatacji,
 - wykorzystanie materiałów pochodzenia biologicznego, biodegradowalnych i energooszczędnych;
 - gospodarka odpadami niebezpiecznymi, składowanie i utylizacja odpadów chemicznych wytwarzanych w przedsiębiorstwie.
6. Analiza wyrobów:
 - analiza przynajmniej jednego wybranego wyrobu spośród wszystkich produkowanych przez dane przedsiębiorstwo;
 - podstawowe funkcje realizowane przez wyrób,
 - rodzaje klientów nabywających wyrób;
 - etapy powstawania wyrobu w danym przedsiębiorstwie – schemat i opis;
 - normy materiałowe i czasowe dla danego wyrobu,
 - cykl życia wyrobu.
7. Organizacja produkcji:
 - zapoznanie się z organizacją produkcji: procesami technologicznymi, kontrolą procesów produkcyjnych,
 - automatyzacja i robotyzacja procesów produkcji określonych wyrobów chemicznych, leków itp.
 - zapoznanie się z technicznym i organizacyjnym przygotowaniem produkcji,
 - zapoznanie się z informatycznymi systemami wspomagającymi produkcję,

- poznanie procedur zarządzania jakością w systemie produkcyjnym,
- wykonywanie badań laboratoryjnych w przemyśle chemicznym,
- wykonywanie badań właściwości fizycznych i fizykochemicznych surowców, półproduktów, produktów i materiałów pomocniczych przemysłu chemicznego,
- zapoznanie się z produkcyjną działalnością pomocniczą.

8. Organizacja pracy na stanowisku roboczym:

- plan przestrzennego zagospodarowania stanowiska roboczego,
- zadania realizowane na wybranym stanowisku produkcyjnym (rodzaje i liczba różnych operacji, podział wybranej operacji na zabiegi, czynności i ruchy robocze),
- norma pracy (ilościowa lub czasowa), sposób jej ustalania i aktualizacji,
- organizacja obsługi stanowiska (zaopatrzenie w materiał i narzędzia, transport, konserwacje i naprawy, kontrola jakości, wydawanie robót na stanowisko i rozliczanie z wykonanych zadań).

9. Ergonomia stanowiska roboczego:

- postawa przy pracy, strefy zasięgu rąk i nóg, zagrożenia,
- tempo pracy, monotonia pracy,
- przerwy w pracy i możliwość odpoczynku,
- materialne parametry środowiska pracy (mikroklimat, hałas, zanieczyszczenie).

10. Zapoznanie się z pracą działu konstrukcyjno-rozwojowego i badawczego:

- sposoby organizowania i prowadzenia prac badawczo-rozwojowych,
- dostępny sprzęt, odczynniki chemiczne i półprodukty,
- dobieranie odczynników, sprzętu, urządzeń i aparatury do wykonywanych zadań,
- nadzór nad procesami i systemami produkcyjnymi oraz eksploatacyjnymi,
- uczestnictwo w obsłudze i diagnostyce wybranych wyrobów produkcyjnych,
- przygotowywanie próbek laboratoryjnych i analitycznych,
- zapoznanie się z problematyką prognozowania rozwoju i innowacyjności w przedsiębiorstwie,
- projektowanie innowacji produktowych i procesowych,
- procedura komercjalizacji badań naukowych, wdrażanie odkryć (np. leki, suplementy, kremy, kosmetyki pielęgnacyjne i lecznicze, odczynniki, barwniki – w zależności od rodzaju przedsiębiorstwa) do produkcji,
- współpraca z innymi podmiotami w prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych.

11. Podsumowanie praktyki zawodowej:

- obustronna ocena praktyk – wywiązywanie się nauczyciela/instruktora zawodu z obowiązków i realizacja zadania przez przedsiębiorstwo, któremu powierzono opiekę nad praktykantem.

Orientacyjny czas, jaki będzie niezbędny dla każdego typu działań w przedsiębiorstwie produkcyjnym z branży medyczno-chemicznej, zaprezentowano na rysunku 6:

Rysunek 6. Czasowy podział zadań w trakcie praktyk nauczycielskich w przedsiębiorstwie produkcyjnym



Źródło: opracowanie własne.

Celem przedstawionego wyżej podziału puli godzinowej praktyk jest zapewnienie praktykantom optymalnego czasu przeznaczonego na pozyskanie ogólnej orientacji o realiach funkcjonowania zakładu produkcyjnego z branży medyczno-chemicznej. Praktyki będą pomocne w uświadomieniu znaczenia przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz tajemnicy służbowej, a także pozwolą poznać rodzaje dokumentacji stosowanej w danym zakładzie. Wykształcą umiejętności organizacyjne, poszerzą wiedzę w zakresie technik zarządzania produkcją, udoskonalą umiejętności w zakresie wytwarzania produktów chemicznych i farmaceutycznych.

6.5. Zadania koordynatora ds. działań partnerów

Koordynatorzy ds. działań partnerów stworzą grupę, która będzie spotykać się minimum dwa razy w miesiącu i pozostanie w stałym kontakcie telefonicznym oraz mailowym. Podczas spotkań omawiane powinny być postępy w realizacji projektu i plany dalszego postępowania.

Koordynatorzy odpowiadają za organizację praktyk od strony formalnej, od etapu znalezienia przedsiębiorstw chętnych do współpracy po druk certyfikatów dla nauczycieli i instruktorów zawodu, które otrzymają oni po zakończeniu stażu. Obowiązki koordynatora przedstawione zostały na rysunku 7.

Rysunek 7. Obowiązki koordynatorów do spraw działań partnerów projektu



Źródło: opracowanie własne.

Koordynatorzy odpowiadają także za zorganizowanie spotkań informacyjnych, na których nauczyciele oraz instruktorzy poznają dokładne założenia praktyk, zdobędą informacje o ich wymiarze czasowym oraz czekających na nich w przedsiębiorstwach zadaniach. Na takim spotkaniu można również przekazać wiedzę dotyczącą poszukiwania miejsca praktyk, nawiązywania kontaktu z pracodawcami, zarówno na potrzeby obecnego projektu, jak i przyszłej aktywności w zakresie doskonalenia zawodowego. Do obowiązków koordynatorów będzie należała także organizacja seminarium eksperckiego określającego zapotrzebowanie na kształcenie w branży medyczno-chemicznej.

6.6. Zadania tutorów z ramienia przedsiębiorstwa

Przedsiębiorcy powinny wyłonić spośród zatrudnianych pracowników tutorów praktyk. To na nich spoczywać będzie odpowiedzialność za merytoryczny przebieg praktyk. Wskazane jest, by tutorzy utrzymywali stały kontakt z koordynatorami praktyk i innymi specjalistami zaangażowanymi w organizację projektu. Konsultacje te powinny służyć wymianie opinii na temat postępów nauczycieli i instruktorów, a także ocenie realizacji obowiązków wyznaczonych im przez niniejszy program doskonalenia zawodowego.

Tutorzy praktyk czuwają nad merytorycznym przebiegiem stażu, a na prośbę nauczycieli mogą także opiniować opracowany przez nich projekt modułu zajęciowego dla młodzieży szkolnej. Opiekunowie praktyk powinni także przygotowywać robocze raporty jako podsumowanie opieki nad praktykantem. Tutorzy z ramienia przedsiębiorstw powinni prezentować wyniki obserwacji uczestniczącej. Każdy opiekun praktyk w przedsiębiorstwach będzie miał za zadanie wypełnić te czki superwizyjne do oceny jakościowej odbywanych praktyk jako sposób monitorowania rezultatów zajęć.

Każdy praktykant będzie pod opieką tutora w przedsiębiorstwie, w którym odbywa praktykę. Każdy pracodawca powinien wyznaczyć osobę, która poświęci swój czas praktykantowi. Tutorem powinien zostać pracownik, który posiada odpowiedni staż pracy oraz doświadczenie niezbędne do tej roli. Zakłada się, że opiekunem praktyk powinna być osoba zatrudniona na pełen etat w danym przedsiębiorstwie, o dobre zdolnościach komunikacyjnych – tutor powinien bowiem być w stałym kontakcie z praktykantem, aby jak najlepiej przekazać mu swoją wiedzę i doświadczenie, wprowadzić go w środowisko pracy. Opiekuna praktyk wy-

znaczyć powinien dyrektor firmy, która przyjmuje nauczyciela/instruktora na praktykę. Dyrektor również zobowiązuje się do zlecenia przygotowania stanowiska pracy dla praktykanta. Wsparciem dla tutorów w nadzorze praktyk będą teczki superwizyjne do oceny jakościowej odbywanych praktyk.

Tutorzy powinni przed przystąpieniem nauczycieli/instruktorów do zajęć szczegółowo wyjaśnić im zakres obowiązków, jakie powinni wypełniać podczas stażu. Najważniejsze zadania tutorów praktyk z ramienia przedsiębiorstwa obrazuje poniższy schemat:

Rysunek 8. Obowiązki tutora praktyk z ramienia przedsiębiorstwa

Wyznaczenie praktycznych zadań do zrealizowania przez praktykantów w ramach pracy firmy

Wprowadzenie praktykantów w strukturę i funkcjonowanie przedsiębiorstwa

Zapoznanie praktykantów z procedurami obowiązującymi w firmie i wszystkimi obowiązkami na stanowisku pracy

Zapoznanie nauczycieli i instruktorów z przepisami BHP oraz przepisami, na których opiera się działalność przedsiębiorstwa

Zapoznanie praktykantów z pracownikami firmy

Udostępnienie praktykantom dokumentacji przedsiębiorstwa (na ile jest to możliwe i zgodne z klauzulą tajności)

Udostępnienie praktykantom baz danych oraz sprzętu i specjalistycznego oprogramowania, zapoznanie z zasadami posługiwania się nim

Czuwanie nad merytorycznym przebiegiem praktyk

Udzielanie koniecznej pomocy i wskazówek w trakcie praktyk

Zapoznanie z zapotrzebowaniem przedsiębiorstwa na określonych specjalistów

Stworzenie raportu z przebiegu praktyk nauczycieli i instruktorów, ocena postępów dydaktyków

Źródło: opracowanie własne.

Wskazane jest, by tutorzy zapoznali nauczycieli z wymaganiami, jakie stawiane są w przedsiębiorstwie kandydatom podczas rekrutacji. Jeśli firma prowadzi nabór pracowników w czasie, w którym dydaktycy i instruktorzy odbywają praktyki, dobrze byłoby umożliwić nauczycielom obserwację tego procesu.

Tutorzy powinni zadbać, by nauczyciele – z uwzględnieniem ram prawnych i przepisów określonych w danym przedsiębiorstwie – mogli wykonywać zadania samodzielnie. Przede wszystkim chodzi o obsługę nowoczesnych sprzętów, udział w procesie produkcji, badanie próbek. Samodzielne zadania powinny być przydzielane praktykantom w trakcie zapoznawania się nauczycieli z funkcjonowaniem wszystkich działów przedsiębiorstwa.

Ważne jest także, by osobom przebywającym na stażu dać szansę na zapoznanie się z zasadami zarządzania firmą oraz sposobami opracowania strategii marketingowych. Nauczycielom powinno umożliwić się między innymi kontakt z klientami firmy, wcześniej udzieliwszy wskazówek, w jaki sposób z nimi współpracować. Będzie to dla nich część doświadczenia, którym mogą podzielić się w trakcie zajęć szkolnych ze swoimi wychowankami.

Nauczyciele powinni także zostać zaznajomieni ze ścieżką rozwoju zawodowego, jaka obowiązuje w danym przedsiębiorstwie. Tutorzy mają za zadanie zaznajomić ich z zapotrzebowaniem przedsiębiorstwa na określonych specjalistów, czuwać nad merytorycznym przebiegiem praktyk i udzielać koniecznej pomocy w trakcie ich trwania.

Tutorzy powinni także czuwać nad motywacją nauczycieli i obserwować ich stosunek do odbywania praktyk oraz wywiązywania się z powierzonych obowiązków. Powinni oceniać stopień zaangażowania

nauczycieli w realizację zadań oraz ich umiejętności komunikacyjne, sposób budowania relacji z opiekunem praktyk, dyrektorem firmy, innymi pracownikami czy klientami przedsiębiorstwa. Ważna jest umiejętność przekładania teorii na praktykę, pracy ze specjalistycznym oprogramowaniem, opanowania zasad organizacji pracy w przedsiębiorstwie. Tutorzy powinni również poddać analizie znajomość prawa niezbędnego w branży i dążenie do aktualizacji wiedzy.

Tutorzy powinni udzielać nauczycielom i instruktorom wszelkich wskazówek dotyczących ich postępów oraz ewentualnych błędów popełnianych w trakcie praktyk – chodzi tu głównie o bieżące korygowanie złych nawyków i wyciąganie wniosków z działań. Informacja zwrotna udzielana praktykantom jest również niezbędna po zakończeniu przez nich pracy w przedsiębiorstwach.

Warto faktycznie angażować praktykantów w realizację istotnych dla funkcjonowania firmy zadań. Niedopuszczalne jest odsuwanie dydaktyków od właściwych obowiązków na rzecz np. prac porządkowych. Jeżeli pojawią się jakieś trudności w momencie wprowadzania praktykanta w realia działania przedsiębiorstwa, należy go o tym poinformować – pozwoli to na dokonanie ewentualnych zmian w harmonogramie, ulepszenie programu praktyk i współpracy między nauczycielami a przedsiębiorcami, a co za tym idzie – między przedsiębiorcami a uczniami szkół zawodowych.

6.7. Zadania dyrektora przedsiębiorstwa, w którym odbywają się praktyki

Dyrektor przedsiębiorstwa powinien przygotować lub zlecić przygotowanie dla praktykanta miejsca pracy. Oznacza to stworzenie takich

warunków, które umożliwią uczestnikowi szkolenia nabywanie umiejętności zgodnie z założeniami projektu.

Jednym z najważniejszych zadań dyrektora jest więc wyznaczenie tutora praktyk. Jest to stanowisko odpowiedzialne, zatem kandydat na opiekuna musi spełniać odpowiednie kryteria dotyczące doświadczenia oraz stażu pracy. Należy jednak podkreślić, że to na dyrektorze firmy spoczywa obowiązek rozstrzygnięcia ewentualnych kwestii spornych, które mogą pojawić się w trakcie praktyk nauczycielskich.

6.8. Organizacja procesu rekrutacji i zadania specjalisty ds. organizacyjnych z zakresu rekrutacji odbiorców wsparcia

Specjaliści ds. organizacyjnych odpowiadają za organizację praktyk od strony formalnej, wraz ze znalezieniem przedsiębiorstw chętnych do współpracy. Osoba zatrudniona na powyższym stanowisku będzie odpowiedzialna za kompleksowe przeprowadzenie rekrutacji beneficjentów ostatecznych projektu – nauczycieli kształcenia zawodowego i instruktorów praktycznej nauki zawodu z branży medyczno-chemicznej. Przede wszystkim w jej gestii leży kontrola nad działaniami mobilnych asystentów rekrutacji, którzy mają organizować akcje promocyjno-informacyjne o projekcie na terenie województw, przeprowadzać spotkania informacyjne i stworzyć bazę potencjalnych uczestników projektu. Kontrola ich działań polegać powinna między innymi na bieżącym monitorowaniu sprawozdań z akcji promocyjnych.

Specjalista powinien współpracować także w zakresie weryfikowania ogłoszeń rekrutacyjnych do projektu publikowanych w pismach branżowych, nadzorować efekty kampanii mailingowej skierowanej do

przedsiębiorców, weryfikować bazę danych adresowych kadry zarządzającej szkół zawodowych kształcących na potrzeby branży medyczno-chemicznej oraz potencjalnych kandydatów do uczestnictwa w projekcie. Jego rolą będzie także udzielenie informacji nauczycielom/instruktorom zakwalifikowanym do udziału w praktykach.

Projekt zapewniał nauczycielom i przedsiębiorcom udział w ogólnokrajowym seminarium, na którym zostały wspólnie wypracowane wytyczne odnośnie programów praktyk. W oparciu o nie nauczyciele odbędą 80 godz. praktyk w wybranych przedsiębiorstwach, gdzie nabędą pragmatycznej wiedzy odnośnie kształcenia uczniów w oparciu o najnowsze technologie i metody. Dzięki podjęciu tych działań na rynek wejdą w przyszłości absolwenci z umiejętnościami wymaganymi przez pracodawców, a szkoły zyska renomę placówki inwestującej w podnoszenie jakości realizowanego kształcenia.

Kandydaci do praktyk powinni być zatrudnieni na stanowisku nauczyciela przedmiotów zawodowych bądź instruktora praktycznej nauki zawodu kształcących na potrzeby branży medyczno-chemicznej. Rekrutacja będzie miała charakter otwarty i terytorialnie nieograniczony (obejmujący całą Polskę). Wylonionych zostanie 190 osób – nauczycieli i instruktorów zawodu prowadzących kształcenie na potrzeby branży medyczno-chemicznej – z zachowaniem 60% udziału mężczyzn. Rekrutacja uczestników projektu odbędzie się na terenie całego kraju, a poprzedzona zostanie akcją promocyjno-informacyjną, w której wykorzystane zostaną ogłoszenia internetowe, prasowe, spotkania oraz zaproszenia wysyłane drogą mailową. Jako wsparcie rekrutacji powstanie Wirtualna Strefa Nauczyciela, za pośrednictwem której można będzie zgłosić się do udziału

w projekcie, wymieniać doświadczenia podczas trwania praktyk oraz pobrać opracowania i inne materiały opracowane w trakcie projektu.

Kryterium wyboru nauczycieli będzie ankieta sprawdzająca wiedzę i kompetencje nauczycieli w zakresie tematycznym projektu oraz ich udokumentowany udział w praktycznych formach doskonalenia w obszarze nauczanego przedmiotu zawodowego w ciągu ostatnich trzech lat przy założeniu pierwszeństwa dla osób z najmniejszą liczbą zaświadczeń i z najmniejszym zasobem wiedzy.

Osobne zaproszenia zostaną wystosowane przez specjalistę ds. organizacyjnych z zakresu rekrutacji do przedsiębiorstw z branży medycyno-chemicznej. Ma to na celu zachęcenie tych podmiotów do współpracy w ramach realizacji projektu i wyłonienie spośród zgłoszeń minimum 34 firm produkcyjnych, deklarujących współpracę w zakresie organizacji praktyk, które uzyskają największą punktację procesie w rekrutacji. Przedsiębiorstwa zostaną wybrane w oparciu o kryteria mające zagwarantować najwyższą jakość praktyk ich uczestnikom:

1. wykorzystanie najnowszych technologii i rozwiązań organizacyjnych – weryfikowane na podstawie formularza wypełnionego przez daną firmę;
2. doświadczenia w organizacji szkoleń i praktyk dla nauczycieli kształcenia zawodowego.

Liczba przedsiębiorstw uczestniczących w projekcie ma zagwarantować maksymalny udział 5–6 beneficjentów ostatecznych przypadających na jeden podmiot. W sytuacji rezygnacji bądź wykluczenia z uczestnictwa w projekcie osób przyjętych w pierwszym etapie naboru, zostanie stworzona lista rezerwowa. Będzie ona podstawą ponownej rekrutacji. Działania związane z naborem zostaną wznowione w przypadku

zbyt małej liczby chętnych do wzięcia udziału w projekcie. Zasady rekrutacji, uczestnictwa bądź wykluczenia osób zainteresowanych programem będzie definiował opracowany w tym celu regulamin.

6.9. Zadania specjalisty ds. organizacyjnych z zakresu realizacji praktyk

Osoba zatrudniona na powyższym stanowisku ma za zadanie sprawować nadzór merytoryczny i organizacyjny nad przebiegiem praktyk. Do obowiązków specjalisty ds. organizacyjnych z zakresu realizacji praktyk należą:

1. organizacja praktyk dla nauczycieli kształcenia zawodowego,
2. zapewnienie uczestnikom zwrotu kosztów dojazdu,
3. współpraca z tutorami z ramienia przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia praktykanta zgodnie z programem praktyk i wypełniania teczek superwizyjnych,
4. przygotowanie sprawozdania częściowego,
5. kontrola prawidłowego i terminowego przebiegu praktyk,
6. kontrola działalności tutorów z ramienia przedsiębiorstw.

Rolą specjalisty ds. organizacyjnych z zakresu realizacji praktyk jest także opieka nad praktykantami, zapewnienie im niezbędnej pomocy oraz stały kontakt z tutorami w przedsiębiorstwach. W ich gestii leży również sporządzanie roboczych raportów z przebiegu projektu dla bieżącego monitorowania postępów nauczycieli i instruktorów oraz współpraca z tutorami w trakcie wypełniania przez nich teczek superwizyjnych.

6.10. Zadania kierownika projektu

Kierownik projektu musi dysponować odpowiednim doświadczeniem związanym z całościowym zarządzaniem projektami, gdyż ma największy wpływ na powstanie, realizację oraz końcowy efekt projektu. Jest on osobą odpowiedzialną za całokształt działań i sprawuje nadzór nad innymi osobami zaangażowanymi w realizację zadań. Kierownik projektu powinien koordynować prace organizacyjne oraz brać odpowiedzialność za kluczowe decyzje podejmowane w ramach projektu.

W jego gestii leży:

1. kontrola prawidłowej, zgodnej z harmonogramem realizacji poszczególnych zadań,
2. organizacja oraz koordynacja pracy grupy osób zaangażowanych w realizację przedsięwzięcia,
3. organizacja spotkań zespołu, zarządzanie w sytuacjach kryzysowych,
4. prowadzenie negocjacji z osobami związanymi bezpośrednio z projektem, z klientami, a także samym zespołem projektowym,
5. nadzór nad sporządzeniem potrzebnych sprawozdań,
6. monitorowanie rozliczeń pieniężnych w ramach projektu,
7. zagwarantowanie elastycznych form zatrudnienia zespołowi zajmującemu się poszczególnymi zadaniami w ramach projektu,
8. rozdzielanie zadań między poszczególnych członków zespołu według ich kompetencji,
9. oznaczanie problemów do rozwiązania przez zespół projektowy,
10. motywowanie zespołu i kontrolowanie przebiegu pracy,

11. podejmowanie decyzji związanych z wykorzystaniem środków (wspólnie z innymi osobami zaangażowanymi w projekt),
12. analizowanie celów projektowych i alternatywnych rozwiązań,
13. organizacja szkolenia dla personelu z dziedziny równości szans i płci w celu promowania równości.

Kierownik projektu powinien opanować umiejętności z wielu różnych powiązanych ze sobą dziedzin, a także powinien wyróżniać się szczególnymi cechami charakteru.

Kierownik projektu wraz z koordynatorami ds. poszczególnych działań utworzą grupę sterującą projektem. Będą w niej zapadać kluczowe decyzje, rozstrzygać się kwestie sporne oraz dotyczące ewentualnych zmian w projekcie. Obowiązkiem kierownika projektu będzie dbanie o komunikację w grupie (telefoniczną, mailową) oraz organizowanie bezpośrednich spotkań.

6.11. Przewidywane kompetencje, które można zdobyć w trakcie realizacji programu

Program doskonalenia zawodowego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu kształcących na potrzeby branży medyczno-chemicznej zakłada rozszerzenie umiejętności praktycznych oraz wzbogacenie wiedzy beneficjentów ostatecznych projektu wraz z wdrożeniem ich do edukacji ustawicznej. Zakłada się, że nauczyciele i instruktorzy poszerzą wiedzę z zakresu własnej zawodowej specjalizacji oraz nowoczesnych metod i narzędzi pracy stosowanych w przedsiębiorstwach z branży medyczno-chemicznej. Poznają oni także specyfikę pracy w poszczególnych działach firmy związanych z branżą objętą projektem.

Wśród możliwych do zdobycia lub rozszerzenia umiejętności praktycznych można wymienić:

1. umiejętność posługiwania się nowoczesnymi technologiami wykorzystywanymi w przedsiębiorstwie,
2. trafność stosowania określonych metod i narzędzi w branży medyczno-chemicznej,
3. umiejętność konstruowania modułów zajęciowych w pracy z uczniami,
4. podwyższenie kompetencji w zakresie planowania oraz organizacji praktyki zawodowej,
5. uzyskanie informacji dotyczących pozyskania źródeł finansowania dla podnoszenia swoich kwalifikacji.

Praktyki kładą nacisk na zdobycie przez nauczycieli kompetencji osobistych, organizacyjnych oraz technicznych i informatycznych (wiążących się z obsługą specjalistycznego sprzętu i z pracą z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi). Powyższe kompetencje pozwolą dydaktykom udoskonalić proces nauczania i lepiej przygotować uczniów do rozpoczęcia pracy zawodowej w wybranej branży.

Kompetencje osobiste związane są z indywidualną realizacją zadań, zaś ich poziom wpływa na ogólną jakość wykonywanych zadań, ich szybkość, adekwatność i rzetelność²⁸. Do przewidywanych kompetencji z zakresu rozwoju osobistego możliwych do osiągnięcia bądź rozwinięcia w trakcie praktyk należą (zobacz rysunek 9):

²⁸ G. Filipowicz, *Zarządzanie Kompetencjami Zawodowymi*, PWE, Warszawa 2004.

Rysunek 9. Kompetencje możliwe do uzyskania lub rozwinięcia w trakcie praktyk



Źródło: opracowanie własne.

Kolejną kategorię stanowią kompetencje mające związek ze specjalistycznymi zadaniami dla danej grupy stanowisk. Często odnoszą się do specyficznych zakresów wiedzy, a poziom tych kompetencji wpływa na efektywność realizacji zadań związanych ze specyfiką zawodu, stanowiska bądź też funkcji. Nauczyciele powinni więc mieć możliwość obserwacji i uczestniczenia w działalności produkcyjnej przedsiębiorstwa. Powinni również wykształcić podstawowe umiejętności zawodowe, podobne do nabywanych przez ich uczniów w trakcie kształcenia zawodowego na potrzeby branży medyczno-chemicznej, jak np.:

1. wytwarzanie półproduktów i produktów chemicznych,
2. obsługa maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego,
3. organizacja i kontrolowanie procesów technologicznych przemysłu chemicznego,
4. wykonywanie badań laboratoryjnych w przemyśle chemicznym,
5. sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych,

6. wykonywanie czynności związanych z obrotem produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu na podstawie ustawy prawo farmaceutyczne, w szczególności chodzi o wydawanie tych produktów,
7. uczestnictwo w analizach i procesie kontroli produktów leczniczych i wyrobów medycznych w laboratoriach,
8. przygotowywanie sprzętu laboratoryjnego i odczynników chemicznych do badań analitycznych,
9. pobieranie i przygotowywanie próbek do badań analitycznych,
10. wykonywanie badań analitycznych surowców, półproduktów, produktów i materiałów pomocniczych,
11. wykonywanie badań bioanalitycznych i środowiskowych,
12. prowadzenie procesu produkcyjnego,
13. nadzór nad prawidłowym przebiegiem procesów chemicznych i fizycznych poprzez kontrolę parametrów przebiegu procesu, jak i ocenianie jakości produktów i półproduktów,
14. prowadzenie dokumentacji produkcji dla obsługiwanego przez niego ciągu technologicznego,
15. współdziałanie z innymi służbami w zakładzie w zakresie nadzorowania procesów i ciągów technologicznych,
16. wykonywanie samodzielnie niektórych analiz laboratoryjnych i międzyoperacyjnych.

Podsumowanie

W niniejszym opracowaniu zwrócono uwagę na ogólne problemy szkolnictwa zawodowego. Początkowa analiza sytuacji szkolnictwa, opis kolejnych reform i przejścia od kształcenia przedmiotowego do kształcenia modułowego pozwoliły na wprowadzenie czytelnika w zagadnienia związane z edukacją postrzeganą z perspektywy polskiej i europejskiej.

Wyciągnięto podstawowe wnioski z obecnej kondycji szkolnictwa zawodowego. W szczególności podkreślono rolę kompetencji nauczyciela, wśród których nacisk został położony na jego praktyczne umiejętności. Konkluzje wypływające z analizy zastanych danych w większości były zgodne z treściami omawianymi przez uczestników seminariów organizowanych w ramach projektu.

Rozwój społeczno-gospodarczy wpływa na wymagania wobec osób wkraczających na rynek pracy. Tym samym niezbędne jest ciągle modernizowanie i dostosowanie programów nauczania do zachodzących zmian. Równocześnie warto zadbać o odpowiednią promocję szkolnictwa zawodowego, które w ostatnich latach straciło na znaczeniu. Jednak to kompetencje i potencjał kadry dydaktycznej są kluczowe. Odpowiednie przygotowanie nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu stanowi podstawę dobrze funkcjonującego systemu szkolnictwa zawodowego. Nauczyciele przede wszystkim powinni nabyć świadomość konieczności ciągłej aktualizacji posiadanej wiedzy, by móc przygotować swoich wychowanków do pracy we współczesnych przedsiębiorstwach.

Praktyki dla nauczycieli w przedsiębiorstwach są najlepszą możliwością nabywania pożądaných umiejętności. Należą do nich:

1. poszerzenie i aktualizacja wiedzy branżowej,
2. poznanie specyfiki pracy w przedsiębiorstwach produkcyjnych z branży medyczno-chemicznej,
3. zdobycie wiedzy na temat najnowszych rozwiązań technicznych,
4. styczność z urządzeniami wykorzystywanymi obecnie przy produkcji chemikaliów i farmaceutyków.

Warte podkreślenia jest to, że dzięki otwarciu granic w ramach Unii Europejskiej coraz więcej polskich uczniów otrzymało wystarczające zachęty finansowe oraz związane z perspektywami rozwoju, by podjąć naukę za granicą. Mogą tam liczyć na pogłębienie wiedzy z wykorzystaniem nowoczesnych laboratoriów i sprzętu, dostępu do odczynników itp. Jednak polskie szkolnictwo, zwłaszcza w kontekście zapotrzebowania na fachowców i niżu demograficznego powinno zadbać o przyszłych pracowników i podejmować szeroko zakrojoną współpracę z przedsiębiorstwami – organizując wspomniane praktyki dla nauczycieli oraz umożliwiając praktyczną naukę zawodu uczniom.

Należy zaznaczyć, że praktyka w przedsiębiorstwie produkcyjnym jest szansą na zapoznanie się z funkcjonowaniem firmy w naturalnym środowisku. Poprzez dostęp i obcowanie ze specjalistycznym sprzętem oraz oprogramowaniem pozwala to na odkrycie lub rozwinięcie licznych predyspozycji praktykantów, w tym informatycznych i w zakresie stosowania nowoczesnych technologii.

Nauczyciele oraz instruktorzy praktycznej nauki zawodu mają także szansę poszerzyć wiedzę na temat organizacji produkcji, komercjalizacji badań naukowych, promowania i sprzedaży gotowych produktów.

Nabędą także istotną wiedzę z punktu widzenia ich wychowanków na temat umiejętności, jakie są szczególnie poszukiwane przez pracodawców – od technicznych, organizacyjnych aż po interpersonalne. Innymi słowy, nauczyciele i instruktorzy będą gotowi do pełnienia roli doradców swoich uczniów także przy wyborze drogi zawodowej oraz zapewnienia im lepszego przygotowania do odbywania praktyk, staży oraz przyszłej pracy.

Program doskonalenia zawodowego opracowano na podstawie seminariów z przedstawicielami oświaty i przedsiębiorców. Wdraża on nauczycieli i instruktorów do kształcenia ustawicznego, samodzielnego wyszukiwania interesujących szkoleń oraz praktyk zawodowych, by zapewnić jak najlepszą jakość nauczania. Ponadto program może stać się bazą dla kolejnych opracowań dotyczących praktyk dla nauczycieli oraz uczniów, właściwie przygotowujących do podjęcia pracy w wyuczonym zawodzie.

Dobrze zaplanowane i zorganizowane praktyki pozwolą wykształcić kompetencje wymienione podczas seminariów jako najbardziej cenne dla pracodawców. Takie praktyki mogą znacznie poszerzyć umiejętności pragmatyczne uczestników, a co za tym idzie, zwiększą szanse nauczanej przez nich młodzieży na znalezienie pracy zgodnej z ich wykształceniem.

Bibliografia

1. *Analiza Euler Hermes*, www.eulerhermes.pl/pl/dokumenty/111006_farmacja.pdf.
2. *Analiza sytuacji rynkowej dla działalności gospodarczej na obszarze województwa zachodniopomorskiego dla branży chemicznej*, EU Consult, Gdańsk 2011.
3. G. Filipowicz, *Zarządzanie Kompetencjami Zawodowymi*, PWE, Warszawa 2004.
4. J. Krzyżak, *Modułowe programy kształcenia jako warunek przygotowania ucznia do zewnętrznych egzaminów zawodowych*, www.ptde.org/file.php/1/Archiwum/XII/Modu_owe_programy_ksztaczenia.pdf.
5. J. Osiecka-Chojnacka, *Szkolnictwo zawodowe wobec problemów rynku pracy*, „INFOS” 2007, nr 16, [http://parl.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/13B16A06B8557C14C12572F200384FC9/\\$file/infos_016.pdf](http://parl.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/13B16A06B8557C14C12572F200384FC9/$file/infos_016.pdf).
6. J. Zdański, *Perspektywy kształcenia modułowego w systemie szkolnictwa zawodowego*, www.jasnyhoryzont.pl/stuff/perspektywy.pdf.
7. K. Symela, *Modułowe kształcenie zawodowe w Polsce – elementy diagnozy. Materiały informacyjne dla uczestników konferencji i szkoleń*,

- www.koweziu.edu.pl/projekty/P3_2_Katowice_29_10_2009/P3_Material_info_o_programach_mod.pdf .
8. *Kształcenie modułowe przyszłością kształcenia zawodowego*, www.wsipnet.pl/oswiata/arts.php?dz=5&r=22&nid=3802.
 9. *MEN nie wydaje pieniędzy na doksztalcanie nauczycieli*, www.serwisy.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/628563,men_nie_wydaje_pieniedzy_na_doksztalcanie_nauczycieli.html.
 10. *Ministerstwo Edukacji Narodowej, Europejskie i Krajowe Ramy Kwalifikacji. Podstawowe Informacje*, www.dsw.edu.pl/fileadmin/user_upload/Erasmus/koordynator/inne/broszura_net.pdf.
 11. *Najważniejsze trendy w branży chemicznej, materiałowej i spożywczej w 2012 roku według Frost & Sullivan*, www.frost.com/prod/servlet/press-release.pag?docid=261339405.
 12. *Ogólnie o egzaminie*, www.cke.edu.pl/index.php?option=content&task=view&id=138&Itemid=112.
 13. *Podstawa programowa kształcenia przedmiotowego w zawodzie technik technologii chemicznej*, www.koweziu.edu.pl/programy_nauczania/pliki/program_techNIK_tehnologii_chemicznej_30_06.pdf .
 14. *Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju, Edukacja dla pracy, Raport o rozwoju społecznym Polska 2007*, www.unic.un.org.pl/nhdr/nhdr2007/Edukacja%20dla%20pracy.pdf.
 15. *Program nauczania dla zawodu technik analityk o strukturze przedmiotowej*, www.koweziu.edu.pl/programy_nauczania/pliki/program_techNIK_analityk_P_30_06.pdf.
 16. *Projekt ustawy o niektórych zawodach medycznych i zasadach uzyskiwania tytułu specjalisty w innych dziedzinach mających za-*

stosowanie w ochronie zdrowia wersja projektu ustawy skierowana pod obrady Komitetu Stałego Rady Ministrów,
www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/projekt_onzm_31052010.pdf .

17. R. Jarosińska, *Kształcenie modułowe*, www.zsrz.lublin.pl/zsrz/dokumenty/publ/Kszta%B3cenie%20mod.pdf .
18. Raporty Deloitte na temat branży chemicznej, www.deloitte.com/view/pl_PL/pl/branze/branza-chemiczna/index.htm.
19. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 października 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, a także sposobu sprawdzania zgodności tych materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami* (Dz.U. 2005 Nr 216, poz. 1832).
20. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem* (Dz.U. 2010 Nr 27, poz. 140).
21. *Ustawa z dnia 11 stycznia 2001r. o substancjach i preparatach chemicznych* (Dz.U. 2009 Nr 20, poz. 106)
22. *Ustawa z dnia 17 października 2003r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw* (Dz.U. 2003 Nr 189, poz. 1852).
23. *Ustawa z dnia 18 grudnia 2003r. o ochronie roślin* (Dz.U. 2004 Nr 11, poz. 94 z późniejszymi zmianami).
24. *Ustawa z dnia 19 listopada 2004r. o ratyfikacji Konwencji nr 170 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotyczącej bezpieczeństwa przy używaniu substancji i preparatów chemicznych w pracy,*

- przyjętej w Genewie dnia 25 czerwca 1990r. (Dz.U. 2005 Nr 9, poz. 62).*
25. *Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004r. o substancjach zubożających warstwę ozonową (Dz.U. 2004 Nr 121, poz. 1263).*
 26. *Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 Nr 63 poz. 322).*
 27. *Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2009 Nr 20 poz. 106).*

Strony internetowe:

28. www.cen.edu.pl
29. www.chemia.rsi.org.pl
30. www.chemiaibiznes.com.pl
31. www.ksztalcceniemodulowe-koweziu.pl
32. www.lexer.pl
33. www.men.gov.pl
34. www.mg.gov.pl
35. www.pit.pl

Spis rysunków tabel i wykresów

Rysunek 1. Działania prowadzące do podwyższenia poziomu kształcenia zawodowego	30
Rysunek 2. Rozwiązania służące podniesieniu jakości kształcenia zawodowego.....	34
Rysunek 3. Charakterystyczne cechy modułów.....	36
Rysunek 4. Elementy składające się na polski system kształcenia ustawicznego	49
Rysunek 5. Praktyczne umiejętności najchętniej nabywane przez kadrę dydaktyczną.....	51
Rysunek 6. Czasowy podział zadań w trakcie praktyk nauczycielskich w przedsiębiorstwie produkcyjnym	74
Rysunek 7. Obowiązki koordynatorów do spraw działań partnerów projektu.....	76
Rysunek 8. Obowiązki tutora praktyk z ramienia przedsiębiorstwa.....	78
Rysunek 9. Kompetencje możliwe do uzyskania lub rozwinięcia w trakcie trwania praktyk nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu.....	88

Tabela 1. Cele ogólne i szczegółowe projektu	63
Wykres 1. Szkoły kształcące w zawodach powiązanych z branżą medyczno-chemiczną	14
Wykres 2. Prezentacja wyników ogólnych egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w latach 2009–2011	28
Wykres 3. Poziom zdawalności egzaminu zawodowego w zasadniczych szkołach zawodowych w latach 2009–2011	28