

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

Dr Władysław Pierański
Katedra Technologii
Zakład Techniki
Uniwersytet Opolski

Program praktyki dla nauczycieli szkół zawodowych przygotowujących uczniów do zawodu technik mechanik

w ramach projektu:
innowacje w kształceniu zawodowym
nauczycieli

Opole, lipiec 2011



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

Spis treści

1. Wstęp
2. Zawód technik mechanik
3. Założenia organizacyjne praktyki
 - 3.1. Założenia ogólne
 - 3.2. Założenia szczegółowe
 - 3.2.1. Obowiązki nauczyciela
4. Program praktyki
 - 4.1. Cele praktyki:
 - 4.2. Sposoby i metody realizacji celów praktyki:
 - 4.3. Realizacja praktyki:
5. Działania po odbyciu praktyki
6. Uwagi dydaktyczne
7. Literatura



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

1. Wstęp

Dynamicznie zmieniający się rynek pracy stwarza zapotrzebowanie na odpowiednio wykształconych absolwentów szkół zawodowych. Ponadto pojawiające się nowe tendencje w procesie kształcenia oraz ewaluacja w systemie oświatowym wymagają dobrze przygotowanych specjalistów z zakresu edukacji zawodowej. Stąd dążenie do poprawy i doskonalenia systemu kształcenia powinno być celem ewaluacji postępującej w każdej szkole zawodowej. Jednak spełnienie tego zadania jest ściśle uzależnione od wzrostu poziomu wiedzy, umiejętności i kompetencji nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu.

Aby sprostać wymogom rynku pracy, nauczyciele muszą podjąć trud doskonalenia i doksztalcania się podczas trwania ich kariery zawodowej. Jednym ze sposobów pozyskania nowej wiedzy ściśle związanej z bieżącymi potrzebami przemysłu jest poznanie aktualnych technologii stosowanych w przedsiębiorstwach i aktywne uczestniczenie w przeobrażeniach gospodarczych. Temu celowi mogą służyć praktyki zawodowe organizowane w ramach pilotażowego programu doskonalenia zawodowego umożliwiającego nauczycielom kompleksowe podnoszenie kwalifikacji. Odbycie stosownej praktyki przez nauczycieli kształcenia zawodowego i instruktorów praktycznej nauki zawodu umożliwi im aktualizację oraz uzupełnienie wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz ułatwi dostosowanie treści kształcenia do wymogów i sytuacji na rynku pracy. Odbycie praktyki zawodowej może doprowadzić też do stworzenia podstaw stałych więzi współpracy między szkołami kształcenia zawodowego a przedsiębiorstwami.

Założenia praktyki i jej zakres powinien być uzależniony, w głównej mierze, od potrzeb szkoły i rozpoznanych możliwości zakładu pracy. Program praktyki,



**Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013**

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

prowadzonej w ramach niniejszego projektu może być korygowany w zależności od możliwości organizacyjnych i poziomu wyposażenia zakładu pracy oraz potrzeb szkoły i indywidualnych sugestii beneficjenta.

Pobyt nauczyciela na praktyce można też wykorzystać do nawiązania bliższej współpracy szkoły z zakładami pracy. Ten aspekt należy wziąć pod uwagę przy ustalaniu szczegółowego planu praktyki. Współpraca nauczycieli zawodu z wybranymi zakładami pracy branży metalowej to dobra promocja szkoły średniej przygotowujące do zawodu techników mechaników.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

2. Zawód technik mechanik

Technik mechanik to zawód o szerokim zapotrzebowaniu na rynku pracy. Zawód ten obejmuje swym zasięgiem takie zagadnienia jak:

- projektowanie,
- konstruowanie,
- budowa i eksploatacja maszyn,
- naprawa urządzeń i mechanizmów.

Powyższe zadania zawodowe wymagają dobrego przygotowania nie tylko w zakresie przedmiotów czysto technicznych takich jak:

- mechanika,
- budowa maszyn,
- wytrzymałość konstrukcji,

ale również:

- w zakresie nowoczesnych technik wytwarzania,
- obsługi obrabiarek sterowanych numerycznie,
- programów do komputerowego wspomaganie projektowania i wytwarzania.

Duża różnorodność zadań zawodowych, szeroki asortyment maszyn występujących w poszczególnych branżach, specyfikacja różnych procesów technologicznych i organizacyjnych nakłada na technika mechanika wymóg posiadania kwalifikacji o dużej uniwersalności.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

Współczesny technik mechanik powinien:

- znać nowoczesne metody wytwarzania z zastosowaniem obrabiarek sterowanych numerycznie,
- posiadać umiejętność obsługi linii produkcyjnych i montażowych,
- znać narzędzia kontroli jakości,
- umieć wykorzystać nowoczesne urządzenia pomiarowe i diagnostyczne,
- umieć projektować proste elementy mechaniczne z zastosowaniem programów komputerowych,
- mieć wiedzę na temat technologicznego przygotowania produkcji,
- posiadać umiejętność instalacji i obsługi współczesnych urządzeń mechanicznych.

Zakres prac jakie może wykonywać absolwent technikum w zawodzie mechanika zawiera się w szerokim spektrum. Technicy mechanicy mogą podejmować pracę w różnych gałęziach przemysłu o różnym stopniu organizacji produkcji i usług: w branży mechanicznej w przemyśle maszynowym, budownictwie, transporcie. Mogą być zatrudnieni w sferze produkcyjnej i usługowej, głównie na stanowiskach średniego nadzoru technicznego.

Najczęściej zatrudniani są na stanowiskach związanych z:

- obsługą maszyn i urządzeń produkcyjnych,
- montażem maszyn,
- kontrolą techniczną,
- organizacją i nadzorowaniem prac,
- konserwacją i remontem eksploatowanych maszyn,
- organizowaniem zaopatrzenia i zbytu.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

Do tak różnorodnych zadań przygotowują technika mechanika nauczyciele takich przedmiotów nauczania jak:

- podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń,
- technologia mechaniczna,
- układy sterowania i regulacji,
- maszynoznawstwo,
- eksploatacja maszyn i urządzeń,
- pracownia techniczna,
- Podstawy przedsiębiorczości,
- bezpieczeństwo pracy, ochrona środowiska, zarządzanie jakością,
- zajęcia praktyczne,
- zajęcia specjalistyczne (specjalizacyjne):
 - maszyny budowlane
 - obróbka skrawaniem
 - obrabiarki sterowane numerycznie
 - spawalnictwo
 - napędy hydrauliczne

W szkolnictwie zawodowym zatrudnieni są nauczyciele praktycznej nauki zawodu pracujący na warsztatach lub w specjalistycznych pracowniach, między innymi, takich jak:

- pracownia CAD/CAM,
- pracownia obrabiarek sterowanych numerycznie,
- pracownia automatyki i sterowania,
- pneumatyki i elektropneumatyki,
- mechaniki,
- technologii,



**Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013**

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

Znaczne spektrum specjalizacji przedmiotowej zmusza do uogólnienia celów praktyki związanej z uaktualnieniem wiedzy i umiejętności nauczycieli. Należy oczekiwać, że poszczególni nauczyciele-praktykanci pozyskają z pobytu w zakładzie pracy te wiadomości, które będą im potrzebne w pracy zawodowej i wpłyną na uatrakcyjnienie procesu dydaktycznego oraz wzbogacą treści nauczania o szczegóły zaobserwowane na praktyce.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

3. Założenia organizacyjne praktyki

3.1. Założenia ogólne

Założono, że najważniejszą rzeczą jest zdobycie nowych umiejętności przez nauczyciela przedmiotów zawodowych i nauczycieli praktycznej nauki zawodu biorących udział w przygotowaniu zawodowym technika mechanika. Odbywać się to powinno poprzez uczestniczenie nauczyciela-praktykanta w procesie produkcyjnym, w którym wykorzystywane są nowoczesne technologie, narzędzia, maszyny i oprzyrządowanie.

Podczas praktyki, nauczyciel powinien zapoznać się z prowadzoną działalnością zakładu. Chodzi tu głównie o poznanie:

- podstawowych produktów wytwarzanych w zakładzie,
- rodzajów usług lub przetwarzanych towarów,
- potencjalnych klientów, odbiorców produktów lub usług,
- kooperantów i dostawców,
- bieżących i długofalowych perspektyw rozwoju przedsiębiorstwa,
- stosowanych technologii przetwarzania materiałów metalowych,
- rodzaju parku maszynowego i planowanych inwestycji w tym zakresie,
- systemu kontroli i stosowanej aparatury kontrolno-pomiarowej,
- zakresu komputerowego wspomaganie procesów produkcyjnych
- przydziałów czynności na stanowiskach, na których zatrudnieni są absolwenci w zawodzie technik mechanik,
- warunków pracy na wybranych stanowiskach pracy,
- stosowanych standardów bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie,



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

- wykorzystania funduszy unijnych w organizacji,
- działalności marketingowej przedsiębiorstwa.

Ponadto nauczyciel-praktykant powinien poznać strukturę organizacyjną firmy ze szczególnym uwzględnieniem:

- zarządzania zasobami ludzkimi a w tym:
 - strukturę zatrudnienia,
 - system wynagradzania,
 - system motywacyjny,
 - stosowane normy czasowe,
 - sposób rekrutacji nowych pracowników.

3.2. Założenia szczegółowe

Przy opracowywaniu programu praktyki wzięto pod uwagę:

1. Na praktykę zostaną skierowani nauczyciele przedmiotów zawodowych i praktycznej nauki zawodu biorący udział w procesie kształcenia technika mechanika.
2. W projekcie przewidziano 2-u tygodniowe praktyki, obejmujące 5 dni roboczych w tygodniu, z założeniem minimum 6 godzin zegarowych dziennie pobytu w przedsiębiorstwie.
3. Praktyki będą realizowane po jednym tygodniu na rok szkolny i mogą odbywać się w dwóch zakładach co powinno wpłynąć na poszerzenie wiedzy nauczyciela.
4. Praktyka będzie miała charakter ciągły z pełnym oderwaniem od obowiązków szkolnych.





Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

5. Profil produkcji i usług w wytypowanych zakładach pracy będzie związany z branżą metalową a nauczyciel-praktykant będzie miał możliwość poznania nowoczesnych technik i technologii w obszarze nauczanego przedmiotu; szerzej: zawodu.
6. Opracowany program praktyki należy traktować jako wzorcowy (ramowy) z możliwością modernizacji narzuconą przez specyfikę organizacji produkcji zastaną w miejscu odbywania praktyki.
7. Realizacja programu praktyki powinna przynieść wymierne korzyści w postaci zaktualizowania i uzupełnienia posiadanej wiedzy fachowej oraz poszerzenie kompetencji praktycznych nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu.
8. Podczas trwania praktyki nauczyciel powinien dążyć do nawiązania trwałych kontaktów pomiędzy szkołą kształcąca techników mechaników a wizytowanym przedsiębiorstwem.
9. Uczestniczenie podczas praktyki w procesie wytwórczym prowadzonym w zakładzie pracy powinno doprowadzić do wypracowania nowego materiału dydaktycznego przeznaczonego do realizacji procesu dydaktycznego prowadzonego na lekcjach o charakterze teoretycznym jak i na warsztatach podczas działań praktycznych.
10. Ponowna praktyka w tym samym zakładzie pracy lub innym o podobnym profilu produkcji odbędzie nie wcześniej niż za pięć lat. Przyjęto, że okres odnawiania parku maszynowego oraz modyfikacja organizacji pracy w przedsiębiorstwach zatrudniających techników mechaników wynosi około pięciu lat.
11. Miejsce praktyki dla nauczyciela powinno być uzgodnione z dyrekcją szkoły zawodowej. Przy wyborze zakładu pracy należy wziąć pod uwagę aktualnie



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

nauczany przedmiot (profil nauczania) i zakres tematyczny planowanych nowych zadań dydaktycznych.

12. Praktyki będą realizowane u pracodawców na terenie 3 województw: opolskiego, śląskiego i dolnośląskiego.
13. Warunkiem zaliczenia praktyki jest 95% obecności na zajęciach oraz czynne zaangażowanie w realizację jej zadań i celów.
14. W razie nieobecności spowodowanej chorobą lub wypadkiem losowym uczestnik/ka praktyki ma obowiązek niezwłocznie powiadomić o tym fakcie koordynatora/kę praktyk oraz przedłożyć zaświadczenie lub zwolnienie lekarskie, a następnie odrobić zajęcia.
15. Wszelkie nieusprawiedliwione nieobecności na praktykach traktowane są jako naruszenie zasad zawartych w projekcie.
16. W przedsiębiorstwie należy przestrzegać wewnętrznego regulaminu praktyk lub wypracowanych zasad odbywania praktyk zawodowych jeżeli takowe uwarunkowania są w posiadaniu pracodawcy.
17. Przebieg indywidualnej praktyki odbywać się będzie według zatwierdzonego harmonogramu przez koordynatora praktyk i pracodawcę.
18. Nauczyciel otrzyma skierowanie na praktykę od koordynatora praktyk w porozumieniu z dyrekcją szkoły. Dopuszcza się uzupełnienie treści programu praktyki związane z nauczaniem przedmiotem zawodowym lub przewidywanym nowym przydziałem czynności.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

3.2.1. Obowiązki nauczyciela

1. Nauczyciel-praktykant jest zobowiązany prowadzić dzienniczek praktyki, który będzie stanowił istotny element sprawozdania z praktyki.
2. W dzienniczku praktyki (sprawozdaniu z praktyki) nauczyciel-praktykant powinien wskazać:
 - a. rodzaj wykonanej pracy ze wskazaniem jej miejsca w procesie produkcyjnym; można dołączyć rysunek lub schemat,
 - b. opisać przebieg praktyki z wyszczególnieniem:
 - I. powodzeń,
 - II. trudności,
 - III. czasu pracy,
 - IV. efektu końcowego,
 - c. opisać sposób kształcenia i doksztalcania pracowników,
 - d. poznać potrzeby przedsiębiorstwa w zakresie przygotowywania pracowników do planowanych nowych zadań, które zostaną podjęte w dłuższej perspektywie czasowej,
 - e. ewentualne działania nauczyciela-praktykanta w systemie kształcenia i doksztalcania pracowników.
3. Po zakończeniu praktyki, nauczyciel dokonuje oceny efektów edukacyjnych.
4. Podsumowanie praktyki należy dokonać na podstawie opisu sposobu wykonania zadania i rezultatów swojej pracy.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

4. Program praktyki

4.1. Cele praktyki:

1. Szczegółowe poznanie stosowanych w przedsiębiorstwie:
 - a. środków transportu,
 - b. parku maszynowego,
 - c. obrabianych materiałów.
2. Poznanie nowych technologii zastosowanych w wizytowanym zakładzie ze szczególnym uwzględnieniem automatyzacji procesów wytwórczych.
3. Poznanie rodzajów obróbki mechanicznej oraz wybranych operacji związanych z przetwarzaniem materiałów.
4. Poznanie systemów kontroli jakości wykonania wyrobów i usług.
5. Poznanie stosowanych w przedsiębiorstwie metod diagnostyki technicznej.
6. Udział, na ile to możliwe, w projektowaniu:
 - a. zespołów elementów,
 - b. obiektów mechanicznych,
 - c. wybranych procesów technologicznych.
7. Poznanie sposobów tworzenia i obiegu dokumentacji technologicznej.
8. Udział w organizowaniu i nadzorowaniu zabiegów profilaktyczno-konserwacyjnych, a w tym:
 - a. sporządzanie protokołów z uszkodzeń i awarii,
 - b. kwalifikowanie obiektów do naprawy lub kasacji.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

9. Udział w sporządzaniu harmonogramów prac związanych z:

- a. obróbką mechaniczną materiałów,
- b. szacowaniu pracochłonności i kosztów zużycia materiałów.

10. Poznanie sposobów sporządzania uproszczonej kalkulacji:

- a. wytwarzania,
- b. naprawiania,
- c. konserwacji maszyn oraz urządzeń.

11. Poznanie zastosowanych technologii informacyjnych do zarządzania przedsiębiorstwem ze szczególnym uwzględnieniem:

- a. procesów produkcyjnych,
- b. organizacji zaopatrzenia i zbytu.

12. Poznanie systemów zarządzania:

- a. jakością,
- b. wynagradzania,
- c. motywowania pracowników.

13. Poznanie doboru do założonych zadań wytwórczych:

- a. maszyn,
- b. narzędzi,
- c. oprzyrządowania do obróbki mechanicznej,
- d. obrabiarek CNC,
- e. robotów i manipulatorów.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

14. Poznanie przydziałów czynności na stanowiskach pracy, na których zatrudnieni są technicy mechanicy.
15. Szczegółowe poznanie:
 - a. organizacji kształcenia zawodowego uczniów w przedsiębiorstwie (jeżeli występuje),
 - b. doszkąlcania i doskonalenia personelu technicznego.
16. Wykorzystanie nowej wiedzy i umiejętności zdobytych na praktyce w pracy dydaktycznej z zakresu nauczanego przedmiotu aby lepiej dostosować treści nauczania do potrzeb rynku pracy.
17. Przeprowadzenie analizy możliwości przedsiębiorstwa w zakresie:
 - a. realizacji praktyk uczniowskich,
 - b. wycieczek uzupełniających wiedzę z prowadzonego przez siebie przedmiotu/ów nauczania.
18. Wyszukanie punktów stycznych współpracy między szkołą zawodową a przedsiębiorstwem.
19. Podjęcie próby pozyskania od przedsiębiorstwa detali i półproduktów, które zostały wykonane z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań technologicznych, jako potencjalnego środka dydaktycznego.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

4.2. Sposoby i metody realizacji celów praktyki:

1. Aktywne uczestniczenie w wybranych operacjach procesu technologicznego stosowanego w przedsiębiorstwie.
2. Uczestnictwo, na ile to będzie możliwe, w doraźnych naradach i spotkaniach dotyczących rozwiązywania bieżących problemów związanych z procesem produkcyjnym.
3. Pozyskanie informacji od pracowników poszczególnych działów w celu poznania systemu organizacyjnego przedsiębiorstwa, przepływu informacji i obiegu dokumentów.
4. Wybranie, wspólnie z opiekunem praktyki, wyrobu (usługi) wytwarzanego w przedsiębiorstwie i przejście przez te stanowiska pracy, na których realizowany jest proces technologiczny produktu.
5. Poznanie rodzajów oprogramowania stosowanego w komputerowym wspomaganie procesów produkcyjnych.
6. Zapoznanie się z pracą techników mechaników.
7. Udział w szkoleniach doszkalających i doskonalących pracowników.
8. Zapoznanie się z dokumentacją procesu kształcenia i doszkalać uczniów.
9. Przeprowadzenie oceny konkretnych stanowisk pracy pod kątem możliwości realizowania zawodowych praktyk uczniowskich.
10. Dokonanie własnej oceny warunków pracy i ogólnej działalności wizytowanego przedsiębiorstwa pod kątem przedłużenia współpracy.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

11. Zgromadzenie materiałów informacyjnych (wizualnych i multimedialnych) o stosowanych technologiach w zakładzie w celu uatrakcyjnienia metod pracy w procesie dydaktycznym kształcenia zawodowego.

4.3. Realizacja praktyki:

1. Dokonanie ogólnego oglądu przedsiębiorstwa oraz zapoznanie się z jego organizacją i działalnością oraz rodzajem produkcji.
2. Spotkanie z opiekunem praktyki i z przedstawicielami zakładu w celu omówienia przebiegu praktyki z uwzględnieniem czasu jej trwania, możliwości przedsiębiorstwa i potrzeb zawodowych nauczyciela-praktykanta.
3. Sporządzenie szczegółowego planu praktyki z uwzględnieniem założonych celów praktyki i sposobów ich osiągnięcia.
4. Ukończenie szkolenia bhp.
5. Prowadzenie dzienniczka praktyki według dostarczonego wzoru. W przypadku braku miejsca, informację zapisać w postaci aneksów.
6. Realizowanie praktyki zgodnie z ustalonym harmonogramem.
7. Wykonanie zadań wskazanych przez opiekuna praktyki.
8. W przypadku braku wskazania konkretnych prac należy:
 - a. na każdym stanowisku pracy, które będzie wizytowane przez nauczyciela-praktykanta, w zależności od zaistniałej sytuacji, wykonać fakultatywnie następujące zadania:
 - spisać ruchy, czynności, zabiegi i nazwać operacje technologiczne lub elementy procesu produkcyjnego lub usługowego,



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

- określić rodzaj materiałów, surowców, półfabrykatów i nazwać wyrób gotowy,
- wykonać wykaz użytych narzędzi i przyrządów,
- zapoznać się z aparaturą kontrolno-pomiarową stosowaną na konkretnym stanowisku,
- wykonać szkice lub fotografię stanowiska,
- zapoznać się ze stosowaną dokumentacją w tym:
 - rysunkami wykonawczymi, złożeniowymi i montażowymi,
 - kartami technologicznymi i innymi dokumentami,
- zapisać nazwy maszyn i obrabiarek oraz, w miarę możliwości, odnotować ich podstawowe parametry,
- opisać zastosowane:
 - a. oprzyrządowanie,
 - b. instalacje specjalistyczne,
 - c. układy kinematyczne,
- ocenić sposoby:
 - a. eksploatacji maszyn,
 - b. obrabiarek,
 - c. urządzeń technicznych,
- przedstawić swoją opinię o jakości wykonanej usługi lub obrabianego przedmiotu.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

W celu ułatwienia sobie wykonanie powyższych zadań można posłużyć się następującym algorytmem czynności:

- zdefiniowanie nazwy i celu istnienia danego stanowiska w przedsiębiorstwie,
- określenie czy na stanowisku pracy jest wykonywana działalność lub jakieś szczególne czynności dotąd jeszcze mi nie znane?
- zanotowanie nowych nazw i pojęć lub pewnych prawidłowości, które można przekazać uczniom,
- podjęcie próby, jeżeli zajdą takie okoliczności, samodzielnej pracy na tym stanowisku,
- przeprowadzenie stosownych działań samodzielnie lub pod nadzorem pracownika,
- dokonanie podsumowania swoich działań; wskazanie na osiągnięcia i trudności podczas wykonywania zadania,
- zapisanie stwierdzeń, wniosków i spostrzeżeń.





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

5. Działania po odbyciu praktyki

1. Omówienie ewentualnych niedociągnięć, zaistniałych podczas odbywania praktyki, z przedstawicielem przedsiębiorstwa.
2. Podsumowanie praktyki wraz z opiekunem oraz dyrekcją szkoły pod kątem uzyskanych korzyści osobistych.
3. Przeprowadzenie prezentacji w szkole, na forum zespołu nauczycieli, w oparciu o zapis przebiegu praktyki w celu podniesienia kwalifikacji i kompetencji zawodowych nauczycieli.
4. Wspólnie z zespołem przedmiotowym dokonanie działań ewaluacyjnych w treściach kształcenia i w programach nauczania.
5. Przedłożenie dokumentacji praktyki w celu jej zaliczenia.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

6. Uwagi dydaktyczne

Głównym celem praktyki jest uzupełnienie swojej wiedzy o nowe informacje, które będą przydatne w dalszej pracy zawodowej. Zatem, po odbyciu praktyki nauczyciel-praktykant powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania:

1. Czy poznałem/am nowe pojęcia i nazwy?
2. Czy poznałem/am nowe fakty, zbiory faktów i wydarzenia?
3. Czy poznałem/am inną, dotychczas nieznaną mi, rzeczywistość techniczną?
4. Czy poznałem/am nowe materiały, narzędzia, które koniecznie trzeba omówić w procesie dydaktycznym?
5. Czy poznałem/am oprzyrządowanie oraz maszyny i urządzenia, które obrazują postęp techniczny i technologiczny w przemyśle oraz warunkują nowoczesne procesy produkcyjne bądź usługowe?
6. Czy zaobserwowałem/am układ czynności gwarantujący dochodzenie do umiejętności i nawyków zawodowych, który będzie można wykorzystać w swojej pracy zawodowej?
7. Czy poznałem/am nową organizację pracy lub nowe działania gwarantujące uczestnictwo w procesie usługowym i produkcyjnym?
8. Czy w zakładzie są możliwości pozyskania materiałów do wykonania nowego środka dydaktycznego?

Odpowiedzi na powyższe pytania ułatwią:

1. Działania w przygotowaniu kolejnych praktyk.
2. Rozmowę z opiekunem praktyki i dyrekcją szkoły.



**Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013**

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

3. Wpłyną na treści przekazane na szkolnym spotkaniu z zespołem przedmiotowym.
4. Ułatwią dobór nowych treści przy realizacji programu nauczania.
5. Udoskonalą działania nauczyciela mające wpływ na kształtowanie osobowości zawodowej ucznia i przyczynią się do wyszukania nowych czynności i zabiegów warunkujących wchodzenie uczniów w nurt życia zawodowego.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI na lata 2007-2013

Projekt realizowany przez Uniwersytet Opolski pt. Innowacje w kształceniu zawodowym nauczycieli

7. Spis literatury

1. Deklaracja Kopenhaska - Deklaracja Europejskich Ministrów ds. Kształcenia Zawodowego i Szkoleń oraz Komisji Europejskiej, uzgodniona w Kopenhadze w dniach 29-30 listopada 2002 r., w sprawie zwiększonej współpracy europejskiej w dziedzinie kształcenia zawodowego i szkoleń
2. Francuz M.W., Karpiński J., Sotomski S.: Metodyka praktycznego nauczania zawodu. Wyd. WSiP, Warszawa 1994
3. Francuz M.W.: Dydaktyka przedmiotów zawodowych. Przewodnik metodyczny dla słuchaczy studiów pedagogicznych w wyższych uczelniach technicznych. Wyd. Politechnika Krakowska, Kraków 1995
4. Memorandum dotyczące kształcenia ustawicznego - Komisja Wspólnot Europejskich Bruksela, 30 października 2000 r.:
5. Pierański W., Vlasenko V.: Modelowanie procesu transferu wiedzy w organizacji uczącej się. W: Dylematy teorii i praktyki zarządzania. Ekonomiczno-prawne aspekty nowoczesnego zarządzania. T. 1; pod red: Duczmał M.; Pokusa T. PAN, oddz. w Katowicach; Komitet Nauk Prawnych i Ekonomicznych; wyd. WSZiA w Opolu, Opole 2006
6. Pierański W.: Przetwarzanie wiedzy w procesie dydaktycznym. Seria: Technika – Informatyka – Edukacja. Pod red. W. Walata, Tom VI, Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2006
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki społecznej z dnia 27 kwietnia 2010 roku w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (Dz. U. Nr 82, 17.05.2010, poz.537).
8. Śmigielska M. (pod red): Edukacja zawodoznawcza i projakościowa w szkole. Wyd. Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu Opolskiego, Centrum Edukacji Nauczycielskiej Uniwersytetu Wrocławskiego, Opole 2006
9. Szlosek F.: Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych. Wyd. Zakład Poligrafii Instytutu Technologii Eksploatacji WSI, Radom 1995
10. Wiatrowski Z.: Podstawy pedagogiki pracy. Wyd. AB, 2005
11. Wilsz J.: Teoria pracy. Implikacje dla pedagogiki pracy, Oficyna Wydawnicza "Impuls", Kraków 2009
12. Założenia projektowanych zmian. Kształcenie zawodowe i ustawiczne. Informator. Praca zbiorowa MEN. Warszawa 2010

