



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



rok założenia 1951

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



NAUCZYCIEL bliżej PRZEDSIĘBIORSTWA

Konkurs nr 3/POKL/3.4.3/08

Człowiek – najlepsza inwestycja

Nr KSI WND-POKL.03.04.03-00-011/08

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Praktyki zawodowe w przedsiębiorstwach – program i dziennik praktyk spawacz

Opracowanie powstałe w wyniku realizacji projektu
„Nauczyciel bliżej Przedsiębiorstwa”
w okresie od 1 lipca 2009 r. do 30 czerwca 2011 r.

Stefan Tomaszek

Opole, 2010 r.

Biuro projektu
Wojewódzki Zakład Doskonalenia Zawodowego
Centrum Doskonalenia Nauczycieli
45 – 301 Opole, ul. Małopolska 18
tel. 077 40 03 315; fax 077 40 03 315
www.wdz.opole.pl; cdn@wdz.opole.pl



Ośrodek regionalny w Katowicach
Zakład Doskonalenia Zawodowego
ul. Krasińskiego 2
40-953 KATOWICE
tel. 032/ 603 77 30
E-mail: r.helbig@dz.katowice.pl

Ośrodek regionalny w Radomiu
Centrum Kształcenia Nauczycieli
ul. Saska 4/6
26-600 RADOM
tel./fax. 048/ 3312694, 048/ 3310523
E-mail: ckzradom@dz.kielce.pl

Zawartość opracowania

1. Wstęp
2. Ramowy program praktyk
3. Harmonogram praktyk
4. Sprawozdanie z przebiegu praktyk

Załącznik - Tabela identyfikacji występowania rodzajów zadań i wymaganych umiejętności na stanowisku pracy spawacza w miejscu odbywania praktyki

WSTĘP

Szczegółowe programy praktyk powinny dać nauczycielom możliwość zaobserwowania w praktyce, jakie umiejętności są aktualnie wymagane od absolwentów szkół zawodowych. Różnice pomiędzy zawartością programów nauczania realizowanych w szkołach zawodowych, a oczekiwaniami i wymaganiami kwalifikacyjnymi pracodawców wynikają przede wszystkim z tempa rozwoju technologii związanych z prowadzoną przez nich działalnością gospodarczą. Jest oczywiste, że te wymagania są zawsze nieco odmienne w poszczególnych regionach, ponieważ wynikają ze specyfiki prowadzonej działalności gospodarczej i poziomu zaawansowania stosowanych technologii.

Koncepcje budowy nowego systemu kształcenia zawodowego przypisują „*standardom kwalifikacji zawodowych*” znaczącą rolę w ujednoceniu zasad nabywania kwalifikacji zawodowych. Podstawowym założeniem metodologii tworzenia standardów kwalifikacji zawodowych jest systematyczna ich aktualizacja, wynikająca z obserwacji zachodzących procesów zmian czynników technologicznych i społecznych na rynku pracy. Dotychczas nie zostały określone wytyczne co do okresów, w których taka aktualizacja powinna być przeprowadzana. Można zaobserwować brak spójności pomiędzy standardami kwalifikacji zawodowych a podstawami programowymi kształcenia w zawodzie, zarówno w samej metodologii konstruowania obydwu tych dokumentów, jak i ich zawartości merytorycznej. Zadania zawodowe wyspecyfikowane w opracowanych dotychczas standardach często nie są tożsame z zapisami zawartymi w obowiązujących podstawach programowych kształcenia w zawodzie – na bazie których opracowywane są programy nauczania w szkołach zawodowych.

Metodologia tworzenia standardów kwalifikacji zawodowych przewiduje również przeprowadzanie badań u pracodawców, które mają na celu identyfikację ich wymagań w zakresie kwalifikacji zawodowych na poszczególnych stanowiskach pracy. Rezultaty porównania treści zapisanych w podstawach programowych dla zawodu ze standardami kwalifikacji zawodowych powinny być uwzględnione i z pożytkiem wykorzystane przez szkoły opracowujące własne programy kształcenia zawodowego. Na potrzeby niniejszego projektu zostały opracowane narzędzia badawcze w formie tabel, które pozwolą na przeprowadzenie takiego porównania.

Jednym z celów praktyk nauczycieli odbywanych u pracodawców na lokalnym rynku pracy jest uzyskanie informacji, w jakim stopniu realizowane w szkołach programy kształcenia zawodowego są adekwatne do obecnych wymagań pracodawców. Te informacje są niezbędne dla dostosowania przygotowania absolwentów szkół zawodowych do podjęcia zatrudnienia, z uwzględnieniem zróżnicowania występującego lokalnie w tym zakresie. Najskuteczniejszą drogą do realizacji tego celu jest nawiązanie współpracy pomiędzy szkołami i pracodawcami prowadzącymi swoją działalność w tym samym regionie. Taka współpraca powinna przede wszystkim obejmować możliwości odbywania praktyk zarówno przez uczniów, jak i przez nauczycieli w lokalnych przedsiębiorstwach. Odbywanie praktyk zawodowych u lokalnych pracodawców będzie również ważnym elementem procesu doskonalenia zawodowego nauczycieli.

RAMOWY PROGRAM PRAKTYK

I. Postanowienia ogólne

1. Uczestnikami praktyk są grupy nauczycieli przedmiotów zawodowych utworzone w wyniku rekrutacji przeprowadzanej przez WZDZ Opole w ramach realizacji projektu POKL pn „*Nauczyciel bliżej przedsiębiorstwa*”.
2. Praktyki odbywają się w oparciu o umowę zawartą pomiędzy WZDZ Opole a wybranymi jednostkami organizacyjnymi, zwanymi dalej „Zakładami Pracy”.
3. Praktyki odbywają się na podstawie skierowania do odbycia praktyk wystawianego oddzielnie dla każdego nauczyciela przez WZDZ Opole.

II. Cele praktyk

Celem odbywania praktyk jest:

- poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku – aspekty ekonomiczno- organizacyjno-techniczne,
- poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy,
- poznanie urządzeń, narzędzi i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługach,
- poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole,
- doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką),
- zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością,
- nawiązanie kontaktów zawodowych umożliwiających ich wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego,
- doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami,
- poznanie zasad promocji, reklamy i marketingu prowadzonego przez zakład pracy,
- poznanie zasad zapewniania jakości produkcji i usług w zakładzie pracy,
- poznanie zasad zapewniania bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy,
- poznanie potrzeb i możliwości na lokalnym rynku pracy.

III. Organizacja i przebieg praktyk

1. Praktyki będą organizowane w czasie wolnym od zajęć szkolnych, w okresie od 8 lutego do 30 kwietnia 2010 r. w terminach ustalonych na drodze porozumienia między pracodawcą a uczestnikiem projektu.
2. Praktyki będą trwały przez 10 dni roboczych, po 6 godzin dziennie.
3. Przewiduje się:
 - zajęcia teoretyczne (historia zakładu, organizacja pracy, zapewnianie bhp, zapewnianie jakości) - 12 godzin
 - zajęcia praktyczne (obserwacja, samodzielna praca na konkretnym stanowisku za obopólną zgodą pracodawcy i uczestnika projektu) - 48 godzin
4. Bieżący nadzór nad przebiegiem praktyk będzie sprawował „zakładowy opiekun praktyk” wyznaczony przez pracodawcę.

IV. Dokumentacja przebiegu praktyki

1. Obowiązkiem uczestnika praktyk jest dokumentowanie praktyki poprzez wypełnienie:
 - „Dziennika praktyk”
 - sprawozdania końcowego (na otrzymanym formularzu).
 - wypełnienie i opracowanie „Tabeli identyfikacji występowania rodzajów zadań i tabeli wymaganych umiejętności na stanowisku pracy” zamieszczonych w załącznikach nr 1 - 7.
2. Wypełniony „Dziennik Praktyk” i sprawozdanie z przebiegu praktyk należy przedstawić Kierownikowi Ośrodka Regionalnego w wyznaczonym przez niego terminie.
3. Zaliczenia praktyk dokonuje Kierownik Ośrodka Regionalnego na podstawie dostarczonej dokumentacji.

HARMONOGRAM PRAKTYK

Lp.	Temat	Liczba dni
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informacje o przedsiębiorstwie. Historia oraz bieżąca działalność. Struktura organizacyjna oraz realizowane zadania. 2. Wiadomości wstępne (zasady dyscypliny pracy, regulaminy wewnętrzne, przepisy BHP). 3. Omówienie harmonogramu praktyki – ustalenie zakresu prac i obowiązków, przydział zakładowego opiekuna praktyk . 	1
2.	<p>Poznanie stanowisk pracy - miejsc odbywania praktyk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagane kwalifikacje zawodowe na stanowisku pracy 2. Instruktaż stanowiskowy 3. Zakresy prac prowadzonych na poszczególnych stanowiskach pracy 4. Stosowane technologie, materiały, surowce 5. Wyposażenie techniczne stanowisk pracy <ol style="list-style-type: none"> a. maszyny b. urządzenia c. narzędzia d. przyrządy 6. Zasady bhp i ppoż, ocena ryzyka zawodowego stanowisk pracy 7. Procedury zapewniania jakości 	3
3.	<p>Współuczestnictwo w wykonywaniu bieżących zadań, kolejno na kilku stanowiskach pracy (co najmniej trzech):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obserwacja prowadzonych prac 2. Asystowanie przy wykonywaniu prac 3. Wykonywanie niektórych prac 4. Sporządzenie opisu prac prowadzonych na poszczególnych stanowiskach pracy 5. Poznanie metod rekrutacji i selekcji pracowników 	4
4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza stanowiska pracy pod kątem wymaganych kwalifikacji zawodowych i realizowanego kształcenia zawodowego w szkole. 2. Analiza stosowanych technologii. 3. Analiza wyposażenia technicznego stanowisk pracy. 4. Ocena przygotowania zawodowego absolwentów szkoły do podjęcia pracy na analizowanych stanowiskach pracy. 5. Podsumowanie praktyk, opracowanie sprawozdania 	2

SPRAWOZDANIE Z PRZEBIEGU PRAKTYKI

(Uwaga! sprawozdanie z praktyk wypełnia nauczyciel)

Imię i nazwisko:

Miejsce zatrudnienia:

Adres szkoły:

Kierunek ukończonych studiów:

Stanowisko w szkole:

Stopień awansu zawodowego:

I. Termin odbywania praktyki:

Od: Do:
(data rozpoczęcia praktyki) (data zakończenia praktyki)

II. Miejsce odbywania praktyki:

Firma:

Forma organizacyjno-prawna:

Adres miejsca odbywania praktyki:

V. Własna ocena praktyk:

Prosimy przedstawić własną ocenę praktyk oraz jej przydatność w kontekście realizowanego programu kształcenia zawodowego w szkole - z punktu widzenia podanych poniżej kryteriów, w skali od 1 (bardzo niska ocena) do 5 (bardzo wysoka ocena).

Lp.	Kryterium oceny	Ocena kryterium				
		bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
		1	2	3	4	5
1.	Zakres poinformowania o zasadach odbywania praktyk					
2.	Współpraca z zakładowym opiekunem praktyk					
3.	Dostęp do informacji w przedsiębiorstwie					
4.	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (obserwacja)					
5.	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (asystowanie)					
6.	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (wykonywanie niektórych prac)					
7.	Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym					
8.	Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole					
9.	Możliwość podjęcia współpracy szkoły z przedsiębiorstwem (praktyki zawodowe uczniów, wykorzystanie bazy produkcyjnej i kadrowej przedsiębiorstwa w realizacji kształcenia zawodowego, opiniowanie programów kształcenia itp.)					
10.	Możliwości zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie					

Załącznik -

**TABELA IDENTYFIKACJI WYSTĘPOWANIA RODZAJÓW ZADAŃ I WYMAGANYCH UMIEJĘTNOŚCI
NA STANOWISKU PRACY SPAWACZA W MIEJSCU
ODBYWANIA PRAKTYKI**

TABELA IDENTYFIKACJI WYSTĘPOWANIA RODZAJÓW ZADAŃ NA STANOWISKU PRACY SPAWACZA W MIEJSCU ODBYWANIA PRAKTYKI

W zamieszczonej poniżej tabeli w kolumnie 3 wpisz swoją ocenę w skali od 0 (zadanie nie występujące) do 5 (zadanie występujące bardzo często).

Lp.	Nazwa zadania	Ocena
1	2	3
1.	Sprawdzanie, przed rozpoczęciem pracy, kompletności i sprawności wyposażenia technicznego na stanowisku pracy.	
2.	Sprawdzanie kompletności i sprawności sprzętu oraz środków ochrony indywidualnej (ochron osobistych).	
3.	Obsługiwanie i konserwowanie wyposażenia technicznego stanowiska pracy (maszyn, urządzeń, sprzętu i osprzętu technologicznego) stosowanego podczas pracy.	
4.	Obsługiwanie urządzeń służących ochronie środowiska pracy, tj. urządzeń wentylacyjnych oraz urządzeń filtracyjno-wentylacyjnych.	
5.	Stosowanie narzędzi ślusarskich stanowiących wyposażenie stanowiska pracy, jak młotków, pilników, szlifierek kątowych i stołowych, szczotek drucianych itp.	
6.	Wykonywanie operacji spawania w zakresie posiadanych uprawnień.	
7.	Czytanie stosownej dokumentacji technicznej, jak: instrukcji technologicznych spawania, kart technologicznych, rysunków rozkroju materiałów.	
8.	Przygotowywanie elementów do spawania przez ich ręczne czyszczenie, prostowanie, ukosowanie, szczipanie i podgrzewanie.	
9.	Przestrzeganie technologii spawania oraz stosowanie technik spawania określonych w instrukcji technologicznej spawania.	
10.	Zachowywanie właściwej kolejności czynności przy montażu i spawaniu elementów konstrukcji.	
11.	Wizualne sprawdzanie na bieżąco jakości wykonanych złączy (na podstawie wyglądu zewnętrznego).	
12.	Stosowanie przyrządów kontrolno-pomiarowych do oceny jakości wykonanych złączy: suwmiarek, spoinomierzy, kątomierzy itp. (wykonywanie pomiaru geometrii spoin).	

13.	Usuwanie uchybień (wad i niezgodności) powstałych w operacjach spawania.	
14.	Wykonywanie operacji cięcia metali z użyciem palnika gazowego.	
15.	Wykonywanie złączy lutowanych z pomocą palnika gazowego.	
16.	Utrzymywanie należytego stanu technicznego maszyn i urządzeń na stanowisku pracy oraz niezwłoczne zgłaszanie przełożonym niesprawności wyposażenia technicznego.	
17.	Stosowanie wymaganego sprzętu i ochron osobistych.	
18.	Przestrzeganie obowiązujących przepisów i instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy.	
19.	Udzielanie współpracownikom pierwszej pomocy przedlekarskiej w razie wypadku przy pracy.	
20.	Zgłaszanie przełożonym nieprawidłowości: w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku pracy, w zabezpieczeniu przeciwpożarowym stanowiska spawalniczego.	
21.	Zgłaszanie przełożonemu nieprawidłowości w zakresie: wyposażenia technicznego stanowiska pracy, materiałów podstawowych i pomocniczych oraz dokumentacji technicznej.	
22.	Zgłaszanie przełożonemu usterek (niesprawności) wyposażenia technicznego i awarii na stanowisku pracy.	
23.	Zgłaszanie niezgodności w stosowanej dokumentacji technologicznej oraz wątpliwości wykonawczych w zakresie zadanych prac.	

TABELA IDENTYFIKACJI WYMAGANYCH UMIEJĘT- NOŚCI NA STANOWISKU PRACY SPAWACZA W MIEJSCU ODBYWANIA PRAKTYKI

W zamieszczonej poniżej tabeli w kolumnie 3 wpisz swoją ocenę w skali od 0 (umiejętność nie jest wymagana) do 10 (umiejętność jest wymagana bezwzględnie).

Lp	Nazwa zadania	Ocena
1.	Stosowanie wymaganej odzieży ochronnej i roboczej według norm zakładowych.	
2.	Rozpoznawanie zagrożeń i przestrzeganie warunków bezpiecznej pracy podczas spawania i cięcia ręcznego gazowego.	
3.	Rozpoznawanie zagrożeń i przestrzeganie warunków bezpiecznej pracy przy spawaniu ręcznym łukiem elektrycznym.	
4.	Stosowanie zasad bezpiecznej obsługi maszyn i urządzeń spawalniczych.	
5.	Przestrzeganie zasad bezpiecznego – pod względem pożarowym - prowadzenia prac spawalniczych.	
6.	Używanie w razie potrzeby sprzętu przeciw-pożarowego i podręcznego sprzętu gaśniczego.	
7.	Czytanie rysunków technicznych i dokumentacji technologicznej części maszyn i konstrukcji spawanych.	
8.	Wykonanie odręcznych szkiców i rysunków prostych konstrukcji spawanych.	
9.	Rozpoznawanie gatunków i oznaczenia stali, żeliwa, miedzi i aluminium i ich stopów oraz określanie ich spawalności.	
	Spawanie gazowe.	
10.	Rozpoznawanie butli do gazów technicznych: tlenowe, acetylenowe, do dwutlenku węgla, argonu.	
11.	Rozróżnianie zaworów butlowych do gazów i odczytywanie ciśnienia napełnienia i ciśnienia roboczego w zbiornikach.	
12.	Montaż reduktora na butli i w centralnym zasilaniu stanowisk i obsługa reduktorów do gazów technicznych.	
13.	Znajomość zasad działania przyrządów i używanie ich do pomiaru nadciśnienia stosowanych w spawalnictwie.	
14.	Dobór rodzaju palnika, nasadki, dysz oraz parametrów cięcia i obsługa palników do cięcia tlenem.	
15.	Wykonanie konserwacji urządzeń spawalniczych.	

16.	Przygotowanie brzegów elementów do spawania ręcznego gazowego.	
17.	Dobór materiałów podstawowych do spawania gazowego.	
18.	Wykonanie złączy doczołowych w pozycji podolnej.	
19.	Wykonanie złączy doczołowych w pozycji pionowej.	
20.	Wykonanie złączy doczołowych w pozycji naściennej.	
21.	Wykonanie spoin czołowych w pozycji podolnej na rurach stałych i obrotowych o osi poziomej.	
22.	Wykonanie spoin czołowych w pozycji pionowej w rurach stałych o osi poziomej.	
23.	Wykonanie spoin pachwinowych na rurach stałych o osi pionowej i poziomej.	
24.	Wykonanie złączy narożnych i teowych spoiną pachwinową.	
25.	Dobór parametrów cięcia w zależności od rodzaju i grubości przecinanego materiału.	
26.	Wykonanie cięcia materiału po prostej i łuku.	
	Spawanie łukowe.	
27.	Dobór elektrod zasadowych do rodzaju materiału i grubości spawanych elementów.	
28.	Dobór elektrod otulonych do rodzaju materiału i grubości spawanych elementów.	
29.	Dobór podstawowych materiałów do spawania łukowego wykonywanego w osłonie gazów obojętnych met. TIG.	
30.	Dobór podstawowych materiałów do spawania metodą MAG.	
31.	Uruchomienie i obsługa stanowiska do spawania łukowego elektrodą topliwą w osłonie.	
32.	Uruchomienie i obsługa stanowiska do spawania łukowego w osłonie aktywnych chemicznie gazów lub mieszanek gazowych - metodą MIG/MAG.	
33.	Dobór średnicy drutu elektrodowego do grubości materiału spawanego i rodzaju spoiny.	
34.	Napawanie prostych ściegów łukiem nieosłoniętym elektrodą otuloną.	
35.	Wykonanie złączy narożnych spoiną pachwinową	
36.	Wykonanie złączy narożnych spoiną pachwinową w pozycji pionowej.	

37.	Wykonanie złączy narożnych spoiną pachwinową w pozycji podolnej.	
38.	Wykonanie złączy teowych spoiną pachwinową jedno- i dwustronną.	
39.	Wykonanie złączy doczołowych z ukosowaniem na Y w pozycji podolnej.	
40.	Wykonanie złączy doczołowych z ukosowaniem na Y w pozycji pionowej.	
41.	Wykonanie złączy doczołowych z ukosowaniem na 1/2V w pozycji naściennej.	
42.	Wykonanie złączy doczołowych spoiną czołową bez ukosowania w pozycji podolnej.	
43.	Wykonanie złączy teowych w pozycji podolnej.	
44.	Wykonanie złączy teowych spoiną pachwinową jedno- i dwustronną w pozycji pionowej.	
45.	Wykonanie złączy teowych spoiną pachwinową jedno- i dwustronną w pozycji nabocznej.	
46.	Wykonanie zabiegów ulepszania cieplnego złączy spawanych.	
47.	Określenie metody i przeprowadzanie kontroli połączeń spawanych: badań nieniszczących i niszczących.	