

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Program praktyk dla studentów rozpoczynających naukę
w roku akademickim 2015/2016
- kierunek *zarządzanie i inżynieria produkcji, II stopień studiów*
PROFIL PRAKTYCZNY

1. Akty prawne dotyczące praktyk

Praktyki w zakładach pracy organizowane są zgodnie z:

- ustawą - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. z 2012 r. poz. 572 oraz poz. 742 i poz. 1544) z dnia 27 lipca 2005 r.,
- Regulaminem Studiów PWSZ im. Witelona w Legnicy,
- Regulaminem praktyk,
- Uchwałą Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy z dnia 25 listopada 2014 r., nr V/113 w sprawie warunków zwalniania studentów z obowiązku odbywania praktyk zawodowych,
- Zarządzeniem Nr 77/13 Rektora PWSZ im. Witelona w Legnicy z dnia 28 października 2013 r. w sprawie zasad realizacji praktyk zawodowych,
- Zarządzeniem nr 1/13 Dziekana z dnia 23 stycznia 2013 r. w sprawie regulaminu praktyk zawodowych dla studentów Wydziału Nauk Technicznych i Ekonomicznych zmienionego: Zarządzeniem nr 1/13 Dziekana z dnia 12 listopada 2013 r. oraz Zarządzeniem Nr 1/14 z dnia 14 stycznia 2014r.

2. Miejsce odbywania praktyk

Praktyka może być realizowana w średnich lub dużych przedsiębiorstwach produkcyjnych, w jednostkach badawczo-rozwojowych, centrach transferu technologii, parkach technologicznych, organizacjach realizujących działania produkcyjne oraz powiązane ze specjalizacją studiów. Miejsce odbywania praktyki zatwierdza wydziałowy opiekun praktyk w karcie zgłoszenia praktyki.

3. Cele i efekty praktyk

Semestr	Cele	Efekty praktyk Studenta powiązane z efektami kierunkowymi studiów (podano stosowny kod).
<p align="center">II</p> <p><i>tematyka kierunkowa</i></p>	<p>Zebranie informacji o strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa, strukturze wybranych działów, strategii zarządczej oraz otoczeniu makro i mikroekonomicznym. Poznanie otoczenia biznesowego przedsiębiorstwa. Analiza elementarnych wskaźników finansowych przedsiębiorstwa.</p> <p>Ocena pozycji rynkowej przedsiębiorstwa i jego strategii.</p> <p>Przeprowadzenie analizy porównawczej struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa ze strukturami modelowymi.</p> <p>Zebranie informacji o formie prawnej przedsiębiorstwa, strukturze zarządu. Poznanie formy prawnej przedsiębiorstwa.</p> <p>Pozyskanie informacji o systemie zapewnienia jakości.</p> <p>Zebranie informacji o procedurach badania i rozwoju produktów oraz usług.</p>	<p>Ma wiedzę związaną z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa w zakresie: metod zarządzania projektami i innowacjami, organizacji pracy. Do oceny takich przedsięwzięć korzysta z metody techniczno-ekonomicznej. K2ZIP_U01</p> <p>Ma podstawową wiedzę na temat najnowszych koncepcji zarządzania strategicznego, zna modele strategii przedsiębiorstwa.</p> <p>Ma rozszerzoną wiedzę teoretyczną dotyczącą zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem oraz metod wykorzystywanych na poszczególnych jego etapach. K2ZIP_U06</p> <p>Ma uporządkowaną wiedzę na temat metod i technik organizacji systemów produkcyjnych oraz podstawowych narzędzi informatycznych do zarządzania nimi. Wie jak analizować wirtualne i rzeczywiste przedsiębiorstwo produkcyjne i podejmować decyzje. K2ZIP_U07</p> <p>Potrafi korzystać z systemów wspomagania decyzji oraz metod zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie korzystając również z technologii informatycznych. K2ZIP_U05</p>
<p align="center">IV</p> <p><i>tematyka kierunkowa</i></p>	<p>Poznanie systemu produkcyjnego w przedsiębiorstwie oraz głównej działalności operacyjnej.</p> <p>Zebranie informacji o wybranych technikach produkcyjnych.</p> <p>Analiza dokumentacji projektowej i technologicznej wybranych produktów.</p> <p>Zapoznanie się z dokumentacją techniczno - ruchową maszyn.</p> <p>Analiza schematów technologicznych wyrobów.</p> <p>Zapoznanie się z systemem zasilania i sterowania, realizacja sterowania produkcją.</p> <p>Zapoznanie się z dokumentacją jakościową i techniczną przyrządów pomiarowych oraz dokonywanie pomiarów.</p>	<p>Potrafi modelować przepływ pracy i informacji w poszczególnych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa oraz w procesie produkcji, potrafi integrować dane pochodzące z różnych obszarów funkcjonalnych w celu realizacji zlecenia produkcyjnego. K2ZIP_U07</p> <p>Rozumie obcojęzyczne teksty z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji, np. dokumentację techniczną, technologiczną i biznesową. Potrafi pozyskiwać z różnych źródeł niezbędne informacje w języku obcym, dokonuje ich interpretacji i krytycznej oceny; dysponuje odpowiednimi dla języka specjalistycznego środkami językowymi, aby skutecznie porozumiewać się w środowisku zawodowym. K2ZIP_U10</p> <p>Potrafi opracować strukturę organizacyjną niezbędną do realizacji projektu oraz zorganizować zespół projektowy. Umie zaprezentować projekt oraz aktywnie uczestniczyć w dyskusji na jego temat. K2ZIP_U01</p> <p>Potrafi przygotowywać niezbędne modele części mechanicznych wykorzystywane do przeprowadzania symulacji komputerowej. Umie wskazać korzystny sposób obróbki zapewniający założoną jakość. K2ZIP_U04</p>

<p><i>specjalizacja bezpieczeństwo</i></p>	<p>Poznanie rozwiązań dotyczących bezpieczeństwa danych i systemów informatycznych.</p> <p>Studium procedur bezpieczeństwa wpisanych w system zarządzania jakością w przedsiębiorstwie.</p> <p>Poznanie dokumentacji techniczno-ruchowej stosowanych w placówce maszyn.</p> <p>Analiza dokumentacji wypadkowej oraz wypadków i zdarzeń niebezpiecznych, które zaszły w historii zakładu.</p> <p>Współpraca z działem utrzymania ruchu, celem poznania zasad zapewnienia bezpieczeństwa maszyn i urządzeń w ramach realizowanej obsługi technicznej.</p> <p>Analiza statystyk awaryjności poszczególnych maszyn, linii technologicznych, transportu itd.</p> <p>Ocena stopnia bezpieczeństwa zewnętrznego w zakładzie, stosowane standardy dozoru, systemy alarmowe oraz monitoring.</p> <p>Pozyskanie informacji o kanałach współpracy w sytuacjach kryzysowych z jednostkami państwowymi.</p>	<p>Potrafi stosować zasady organizacji systemów produkcyjnych oraz metody organizacji produkcji w procesie projektowania oraz realizacji prostych urządzeń, obiektów, systemów i procesów. Umie w tym celu korzystać z narzędzi do modelowania, symulacji i optymalizacji oraz wspomaganie komputerowego. K2ZIP_U09</p> <p>Umie zaprojektować i przetestować prosty system bezpieczeństwa z oceną źródeł i rodzajów występujących w środowisku pracy człowieka, na tej podstawie umie oceniać stopień szkodliwości tych czynników na zdrowie człowieka i dobierać odpowiednie środki ochronne. K2ZIP_U09</p> <p>Potrafi stosować wybrane metody i modele prognozowania w przedsiębiorstwie dobierając kryteria optymalizacyjne. Umie korzystać z metod matematycznych i statystycznych z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. K2ZIP_U03</p> <p>Potrafi modelować przepływ pracy i informacji w poszczególnych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa oraz w procesie produkcji, potrafi integrować dane pochodzące z różnych obszarów funkcjonalnych w celu realizacji zlecenia produkcyjnego. K2ZIP_U07</p> <p>Potrafi wykonać opisy organizacji systemów i struktur produkcyjnych oraz procesu technologicznego, badać efektywność zarządzania stosując metody analityczne oraz technologie informatyczne. K2ZIP_U06</p> <p>Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko oraz związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. K2ZIP_K02</p>
<p><i>specjalizacja energetyka odnawialnych źródeł energii</i></p>	<p>Zbadanie zasad racjonalnego gospodarowania energią na terenie zakładu.</p> <p>Dokonanie bilansu energetycznego placówki ze względu na źródła pochodzenia energii pierwotnej oraz finalnej.</p> <p>Analiza automatyki i sterowania systemów energetycznych występujących w zakładzie.</p> <p>Zlokalizowanie w strukturze zarządczej osób kształtujących politykę energetyczną przedsiębiorstwa, przeprowadzenie stosownych rozmów.</p> <p>Określenie dla przedmiotowego zakładu potencjalnej polityki energetycznej w zakresie najbliższej przyszłości.</p>	<p>Zna główne zasady gospodarowania energią w kraju i sposoby wdrażania racjonalnej gospodarki energetycznej w zakładach, umie sprecyzować kryteria ekonomiki wykorzystania energii i ocenić ekologiczne konsekwencje spowodowane wytwarzaniem energii i wyczerpywaniem naturalnych zasobów. K2ZIP_U02</p> <p>Potrafi zidentyfikować rodzaje i zasoby energii odnawialnej i nieodnawialnej w Polsce i na świecie, opisać sposoby jej przetwarzania i wykorzystania stosując metody analityczne i wspomaganie komputerowe. K2ZIP_U02</p> <p>Potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role. K2ZIP_K03</p> <p>Ma świadomość wciąż jeszcze niskiej sprawności energetycznej i ekologicznej maszyn i pojazdów oraz ich wpływu na koszty użytkowania i zagrożenie środowiska naturalnego. Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. K2ZIP_K04</p>

	<p>Zapoznanie się ze schematami instalacji elektroenergetycznej w zakładzie pracy, systemem zasilającej stacji transformatorowej.</p> <p>Poznanie problematyki racjonalnego gospodarowania paliwami na terenie zakładu w zakresie działań transportowych oraz energetyki cieplnej.</p> <p>Praca z urządzeniami, instalacjami, systemami energetycznymi, w szczególności: fotowoltaicznymi, turbinami wiatrowymi, elektrowniami wodnymi, ciepłymi panelami słonecznymi, geotermią płytką oraz głęboką, biogazowniami.</p>	<p>Posiada wiedzę o funkcjach realizowanych przez układy napędowe w kontekście konsekwencji energetycznych i ekologicznych poszczególnych rozwiązań. K2ZIP_U02</p> <p>Zna rodzaje, klasyfikację i charakterystyki różnych źródeł, systemów i odbiorników energii. K2ZIP_U02</p>
<p><i>specjalizacja technologie informatyczne w inżynierii produkcji</i></p>	<p>Poznanie oprogramowania systemowego i użytkowego w zakładzie pracy.</p> <p>Poznanie zadań realizowanych przez dział IT przedsiębiorstwa.</p> <p>Projektowanie detali oraz programowanie maszyn technologicznych.</p> <p>Praca na obrabiarkach CNC.</p> <p>Operowanie oprogramowaniem klasy CAD / CAM / CAE.</p> <p>Rozpoznanie stosowanych w zakładzie metod optymalizacji produkcji. Analiza istniejących / potencjalnych algorytmów przebiegu produkcji.</p> <p>Operowanie stosownym oprogramowaniem sterującym (np. SAP, CATIA).</p> <p>Zapoznanie się z systemem transportu wewnętrznego i zewnętrznego, podjęcie krytycznej analizy ze względu na znane metody algorytmów transportowych.</p> <p>Zapoznanie się ze stosowanym systemem statystycznej kontroli procesu produkcyjnego na terenie zakładu pracy. Analiza procedur i statystyk.</p>	<p>Umie korzystać z metod matematycznych i statystycznych z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. K2ZIP_U03</p> <p>Potrafi opracować koncepcję systemu informacyjnego dostosowanego do specyfiki i celów wybranego przedsiębiorstwa produkcyjnego z wykorzystaniem wybranej metodyki projektowania systemów. K2ZIP_U08</p> <p>Ma wiedzę na temat nowoczesnych metod projektowania wyrobów oraz technologicznego projektowania prototypów i serii prototypowych. K2ZIP_U04</p> <p>Zna metody tworzenia wirtualnych i fizycznych modeli nowych produktów oraz wybrane aspekty konstrukcji technicznych, wykorzystując do tego celu systemy CAD/CAM. K2ZIP_U04</p> <p>Ma wiedzę na temat modeli i metod prognozowania w przedsiębiorstwie oraz modelowania procesów wytwórczych, zna narzędzia do symulacji oraz podstawowe kryteria optymalizacyjne. K2ZIP_U03</p> <p>Zna podstawowe metody strukturalizacji i algorytmizacji problemów zarządzania procesami w organizacjach, zna systemy klas MRP, MRPII, ERP oraz implementowane w nich metody i algorytmy. Ma podstawową wiedzę z zakresu oceniania wdrożeń systemów informatycznych i ich integrowania na poziomach systemów i technologii. K2ZIP_U08</p> <p>Potrafi stosować wybrane metody i modele prognozowania w przedsiębiorstwie dobierając kryteria optymalizacyjne. Umie korzystać z metod matematycznych i statystycznych z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. K2ZIP_U03</p>

4. Zadania realizowane przez studenta podczas praktyk

Semestr 2

Tematyka kierunkowa:

Zebranie informacji o strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa, strukturze wybranych działów, strategii zarządczej oraz otoczeniu makro i mikroekonomicznym. Przeprowadzenie analizy porównawczej struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa ze strukturami modelowymi. Zebranie informacji o formie prawnej przedsiębiorstwa, strukturze zarządu. Ocena pozycji rynkowej przedsiębiorstwa i jego strategii. Pozyskanie informacji o systemie zapewnienia jakości. Analiza elementarnych wskaźników finansowych przedsiębiorstwa. Zebranie informacji o procedurach badania i rozwoju produktów oraz usług.

Semestr 4

Tematyka kierunkowa:

Poznanie systemu produkcyjnego w przedsiębiorstwie oraz głównej działalności operacyjnej. Zebranie informacji o wybranych technikach produkcyjnych. Analiza dokumentacji projektowej i technologicznej wybranych produktów. Zapoznanie się z dokumentacją techniczno - ruchową maszyn. Analiza schematów technologicznych wyrobów. Zapoznanie się z systemem zasilania i sterowania, realizacja sterowania produkcją. Zapoznanie się z dokumentacją jakościową i techniczną przyrządów pomiarowych oraz dokonywanie pomiarów.

Specjalność: energetyka odnawialnych źródeł energii

Zbadanie zasad racjonalnego gospodarowania energią na terenie zakładu. Dokonanie bilansu energetycznego placówki ze względu na źródła pochodzenia energii pierwotnej oraz finalnej. Analiza automatyki i sterowania systemów energetycznych występujących w zakładzie. Zlokalizowanie w strukturze zarządczej osób kształtujących politykę energetyczną przedsiębiorstwa, przeprowadzenie stosownych rozmów. Określenie dla przedmiotowego zakładu potencjalnej polityki energetycznej w zakresie najbliższej przyszłości.

Zapoznanie się ze schematami instalacji elektroenergetycznej w zakładzie pracy, systemem zasilającej stacji transformatorowej. Poznanie problematyki racjonalnego gospodarowania paliwami na terenie zakładu w zakresie działań transportowych oraz energetyki cieplnej.

Praca z urządzeniami, instalacjami, systemami energetycznymi, w szczególności: fotowoltaicznymi, turbinami wiatrowymi, elektrowniami wodnymi, cieplnymi panelami słonecznymi, geotermią płytką oraz głęboką, biogazowniami.

Specjalność: bezpieczeństwo

Poznanie rozwiązań dotyczących bezpieczeństwa danych i systemów. Studium procedur bezpieczeństwa wpisanych w system zarządzania jakością w przedsiębiorstwie. Poznanie dokumentacji techniczno-ruchowej stosowanych w placówce maszyn. Analiza dokumentacji wypadkowej oraz wypadków i zdarzeń niebezpiecznych, które zaszły w historii zakładu.

Współpraca z działem utrzymania ruchu, celem poznania zasad zapewnienia bezpieczeństwa maszyn i urządzeń w ramach realizowanej obsługi technicznej. Analiza statystyk awaryjności poszczególnych maszyn, linii technologicznych, transportu itd.

Ocena stopnia bezpieczeństwa zewnętrznego w zakładzie, stosowane standardy dozoru, systemy alarmowe oraz monitoringu. Pozyskanie informacji o kanałach współpracy w sytuacjach kryzysowych z jednostkami państwowymi.

Specjalność: technologie informatyczne w inżynierii produkcji

Poznanie oprogramowania systemowego i użytkowego w zakładzie pracy. Poznanie zadań realizowanych przez dział IT przedsiębiorstwa. Operowanie oprogramowaniem klasy CAD / CAM / CAE. Praca na obrabiarkach CNC. Projektowanie detali oraz programowanie maszyn technologicznych.

Rozpoznanie stosowanych w zakładzie metod optymalizacji produkcji. Analiza istniejących / potencjalnych algorytmów przebiegu produkcji. Operowanie stosownym oprogramowaniem sterującym (np. SAP, CATIA). Zapoznanie się z systemem transportu wewnętrznego i zewnętrznego, podjęcie krytycznej analizy ze względu na znane metody algorytmów transportowych.

Zapoznanie się ze stosowanym systemem statystycznej kontroli procesu produkcyjnego na terenie zakładu pracy. Analiza procedur i statystyk.

5. Organizacja praktyk w zakładzie pracy

Praktyki w semestrach II i IV trwają odpowiednio po 270 godzin. Przebieg praktyki jest odnotowany w karcie przebiegu praktyk. Przed rozpoczęciem praktyki student powinien zgłosić się do kierownika zakładu pracy celem ustalenia zasad i przebiegu praktyki. Praktykę student odbywa pod opieką wyznaczonego pracownika. Nieobecności studenta na praktyce, spowodowane chorobą są usprawiedliwiane przez opiekuna praktyk na podstawie zwolnienia lekarskiego. O zaistniałej sytuacji musi zostać poinformowany także pracownik sekcji ds. praktyk zawodowych w PWSZ im. Witelona w Legnicy, któremu student zobowiązany jest przedstawić zwolnienie lekarskie. Nieobecność studenta na praktyce wywołana chorobą nie może wpływać negatywnie na jakość odbywanych praktyk, tj. na poziom realizacji celów praktyk i efektów kształcenia.

6. Obowiązki studenta podczas praktyki

Student w trakcie odbywania praktyk zobowiązany jest do:

- Zapoznania się z programem praktyk.
- Sumiennej realizacji zadań wynikających z programu praktyk.
- Przestrzegania przepisów obowiązującym w miejscu pracy.
- Złożenia bezpośrednio po zakończeniu praktyk do opiekuna praktyk karty przebiegu praktyk, sprawozdania z praktyk.

7. Wymagania dotyczące zaliczania praktyk dla studentów odbywających praktyki

Opiekun praktyki w zakładzie dokonuje zaliczenia na ocenę - karta przebiegu praktyki. Opiekun praktyki na wydziale zalicza praktykę na podstawie karty przebiegu praktyki oraz sprawozdania z praktyki.

8. Wymogi merytoryczne dotyczące sprawozdania z praktyk

Sprawozdanie z danego semestru praktyki powinno mieć charakter krótkiego raportu o charakterze naukowym (~10 stron A4). Student na podstawie swoich doświadczeń z praktyki dokonuje opisu oraz krytycznej oceny poznanej rzeczywistości. W sprawozdaniu student zamieszcza także osobiste uwagi na temat praktyki i nabytych w jej toku kompetencji społecznych.

9. Obowiązki opiekuna praktyki w jednostce

Opiekun podejmuje działania organizacyjne pomagające w realizacji celów praktyki. Opiekun zatwierdza dokumentację praktyk.

Zredagował:

Tomasz Stechnij