



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Innowacyjny Program Kształcenia dla branży motoryzacyjnej 5 poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji

„Innowacyjny Program Kształcenia dla branży motoryzacyjnej” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Priorytet IV. Innowacje społeczne i współpraca ponadnarodowa. Działanie 4.1. Innowacje społeczne).

Innowacyjny Program Kształcenia opracowany we współpracy z firmą Haerter Technika Wytwarzania Sp. z o.o Sp. k. oraz firmą VOSS Automotive Polska Sp. z o. o w ramach projektu pt. „Innowacyjny Program Kształcenia dla branży motoryzacyjnej”, którego beneficjentem jest Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy, ul. Sejmowa 5a, 59-220 Legnica.

Program opracowali:

Dąbrowska Magdalena

Gnitecka Renata

Kucuk Dawid

Piotrowicz Aleksandra

Stechnij Tomasz

Wprowadzenie	4
1. Ogólna charakterystyka Innowacyjnego Programu Kształcenia	5
1.1. Podstawowe informacje i założenia Innowacyjnego Programu Kształcenia.....	5
1.2. Potrzeby pracodawców w zakresie efektów i celów kształcenia.....	6
2. Szczegółowe treści Innowacyjnego Programu Kształcenia	10
2.1. Sylwetka absolwenta.....	10
2.2. Kierunkowe efekty kształcenia.....	11
2.3. Plan zajęć.....	13
2.4. Treści kształcenia dla poszczególnych przedmiotów.....	14
2.5. Struktura programu kształcenia.....	16
3. Koncepcja i organizacja kształcenia dualnego	18
3.1. Informacje ogólne.....	18
3.2. Praktyki	18
3.3. Projekty zawodowe.....	22
3.4. Egzamin końcowy.....	23

Załączniki

Załącznik 1. Karty modułów kształcenia (sylabusy przedmiotów)

Załącznik 2. Dokumentacja praktyk i projektów zawodowych

Załącznik 3. Dokumentacja egzaminu końcowego

Skróty:

OPP	kierunek: Obsługa procesu produkcyjnego, 5 PRK
IPK	Innowacyjny Program Kształcenia
ZIP	kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji, 6 PRK
PRK	Polska Rama Kwalifikacji

Wprowadzenie

Innowacyjny Program Kształcenia (dalej IPK) został opracowany we współpracy z przedstawicielami firm Haerter Technika Wytwarzania Sp. z o.o Sp. k. oraz VOSS Automotive Polska Sp. z o. o. w ramach projektu współfinansowanego ze środków unijnych: „Innowacyjny Program Kształcenia dla branży motoryzacyjnej”, którego Beneficjentem jest Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy.

IPK przygotowano tak, by odpowiadał potrzebom pracodawców z branży motoryzacyjnej w zakresie kształcenia kadr na 5 poziomie Polskiej Ramy Kwalifikacji (dalej PRK). Pracodawcy wskazali, że istnieje zapotrzebowanie na pracowników, którzy powinni posiadać część kompetencji absolwenta kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji, studia pierwszego stopnia (dalej ZIP).

Zgodnie z charakterystykami PRK, osoba posiadająca kwalifikacje na 5. poziomie PRK jest przygotowana do wykorzystania posiadanej wiedzy do samodzielnego wykonywania umiarkowanie złożonych zadań w zmiennych przewidywalnych warunkach oraz kierowania małym zespołem realizującym takie zadania. W publikacji „Polska Rama Kwalifikacji. Poradnik użytkownika”, Warszawa 2017 (opracowanej w ramach, finansowanego ze środków EFS, projektu „Wspieranie realizacji I etapu wdrażania Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji na poziomie administracji centralnej oraz instytucji nadających kwalifikacje i zapewniających jakość nadawania kwalifikacji”) podkreślono, że **kwalifikacje na 5. poziomie PRK stanowią „pomost” pomiędzy kwalifikacjami dla 4. oraz 6. poziomu PRK.** Ponadto: **charakterystyki drugiego stopnia 5. poziomu PRK są typowe głównie dla kształcenia i szkolenia zawodowego, a w mniejszym stopniu dla kształcenia ogólnego i szkolnictwa wyższego.**

W IPK przyjęto dualny system kształcenia kompetencji zawodowych. W dualnym systemie kształcenia (powszechnym w krajach Europy Zachodniej) nauka w uczelni (szkole), zapewnia kształcenie teoretyczne i odbywa się równoległe z praktykami w zakładach pracy.

1. Ogólna charakterystyka Innowacyjnego Programu Kształcenia

1.1. Podstawowe informacje i założenia Innowacyjnego Programu Kształcenia

Innowacyjny Program Kształcenia będzie realizowany na Wydziale Nauk Technicznych i Ekonomicznych w roku akademickim 2018/2019 w ramach kierunku o nazwie: **Obsługa procesu produkcji** (dalej OPP).

Podstawowe informacje

- kierunek: Obsługa procesu produkcji, 5 poziom PRK,
- tytuł zawodowy: Dyplomowany specjalista obsługi procesu produkcyjnego,
- wymagania wstępne: kwalifikacje na 4 poziomie PRK,
- łączna liczba punktów ECTS: 75,
- liczba semestrów: 2 semestry oraz praktyka po 2. semestrze,
- dualny system kształcenia:
 - łączna liczba godzin dydaktycznych: 600 godz.,
 - łączna liczba praktyk w zakładzie pracy: 940 godz..

Podstawowe założenia IPK

- IPK **bazuje na programie i efektach kształcenia kierunku ZIP**, a jednocześnie nawiązuje do **kompetencji zawodowych specjalisty, który obsługuje proces produkcyjny**,
- **kierunkowe efekty kształcenia IPK opowiadają 5 poziomowi PRK**,
- treści kształcenia IPK odpowiadają potrzebom **przemysłu motoryzacyjnego**, nie są **kompleksowo ujmowane w programach szkół średnich**, których podstawy programowe mają charakter ogólnotechniczny i są znacznie poszerzone o treści kierunku ZIP,
- kształcenie zgodne z IPK pozwoli na **podjęcie pracy w zakładzie produkcyjnym branży motoryzacyjnej ze znacznym skróceniem czasu adaptacji** na stanowiskach wymagających kwalifikacji z zakresu 5. poziomu PRK.

- **kształcenie umiejętności praktycznych dostosowanych do potrzeb pracodawcy ułatwia:**

- **dualny system kształcenia**-naprzemienne odbywanie praktyk (w zakładzie pracy) oraz zajęć (w uczelni),
- przewaga efektów odnoszących się do kwalifikacji zawodowych,
- korelacja programu praktyk zawodowych z programem poszczególnych zajęć ujętych w planie zajęć,
- integracja praktyk z kluczowym przedmiotem „projekt zawodowy”, podczas którego realizowany jest projekt o tematyce praktycznej określonej przez pracodawcę.

1.2. Potrzeby pracodawców w zakresie kompetencji absolwenta

Pracodawcy ustalili, że istnieje zapotrzebowanie na pracowników o kwalifikacjach z zakresu 5. poziomu, którzy powinni posiadać część kompetencji absolwenta kierunku ZIP. Przykładem jest specjalista, który obsługuje proces produkcyjny. Powinien on posiadać zarówno podstawową wiedzę techniczną typową dla 4. poziomu PRK (umiejętność pracy z dokumentacją techniczną, w tym rysunkiem technicznym, podstawowe umiejętności z zakresu metrologii, ogólne zrozumienie podstawowych procesów technologicznych), wyraźnie poszerzoną o kompetencje absolwenta kierunku ZIP (znajomość norm jakościowych, metody zapewnienia jakości, znajomość metod statystycznych stosowanych w QM, przekrojowa wiedza z zakresu organizacji procesu produkcyjnego).

Wskazany specjalista nie musi jednak posiadać „wszystkich” kompetencji absolwenta kierunku ZIP (np. takich jak przekrojowa wiedza z zakresu organizacji przedsiębiorstwa, ekonomicznych realizacji projektów produkcyjnych, zarządzania personelem czy projektowania procesu produkcyjnego).

W tabeli 1. przedstawiono istotne dla pracodawcy potrzeby w zakresie celów oraz efektów kształcenia wymaganych przez pracodawców. Efekty kształcenia (wskazane w tabeli 1), były podstawą opracowania kierunkowych efektów kształcenia (punkt 2.) oraz modułowych efektów kształcenia podanych w sylabusach (zał. 1.).

Tab.1. Cele i efekty kształcenia wymagane przez pracodawców

Lp.	Cele kształcenia	Efekty kształcenia
1	<p>Poznanie struktury organizacyjnej firmy. Działy okołoprodukcyjne jako wsparcie dla kluczowych procesów wytwarzania w firmie produkcyjnej.</p> <p>Podstawowe funkcje działów administracyjnych, okołoprodukcyjnych jako dostawców usług dla produkcji.</p>	<p>Zna strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa, zakres obowiązków kadry zarządzającej oraz strukturę wybranych działów.</p> <p>Zna funkcje realizowane przez wybrane działy (np. finansów, kadr i marketingu).</p>
2	<p>Bezpieczeństwo pracy na stanowisku pracy.</p>	<p>Umie zidentyfikować niebezpieczeństwo/zagrożenie na stanowisku pracy.</p> <p>Potrafi i wie jak i komu zgłosić zauważone zagrożenie.</p>
3	<p>Poznanie procesów produkcyjnych.</p> <p>Poznanie wybranych technik i technologii produkcyjnych obowiązujących w obszarze produkcyjnym.</p> <p>Poznanie niezbędnej dokumentacji technicznej i jakościowej. Poznanie narzędzi planowania produkcji. Egzekwowanie planu produkcji.</p> <p>Poznanie wybranych maszyn lub urządzeń produkcyjnych.</p>	<p>Umie zbierać informacje dotyczące technik i technologii produkcji.</p> <p>Potrafi pracować z planem produkcji. Umie poprawnie czytać plan produkcji.</p>
4	<p>Poznanie systemu zapewnienia jakości produktu</p> <p>Poznanie podstawowych urządzeń pomiarowych dostępnych na stanowisku pracy.</p> <p>Wykonywanie niezbędnych pomiarów na stanowisku pracy.</p> <p>Poznanie zasad oceny atrybutywnej parametru nie kwantyfikowalnego.</p>	<p>Umie korzystać z dokumentacji technicznej.</p> <p>Umie przygotować próbki materiału do pomiaru.</p> <p>Potrafi wykonywać podstawowe pomiary jakościowe niezbędne na stanowisku pracy.</p> <p>Umie wykorzystywać przyrządy pomiarowe na stanowisku pracy oraz wykonywać ocenę atrybutywną cech niemierzalnych.</p> <p>Ma wiedzę teoretyczną z zakresu jakości produktu.</p>

5	<p>Poznanie procesów produkcyjnych.</p> <p>Poznanie wybranych technik i technologii produkcyjnych.</p> <p>Poznanie dokumentacji technicznej wybranych produktów przedsiębiorstwa.</p> <p>Poznanie wybranych maszyn lub urządzeń produkcyjnych.</p> <p>Poznanie systemu zapewniania jakości produktu.</p> <p>Poznanie przyrządów oraz technik pomiarowych używanych do badania produktów przedsiębiorstwa.</p> <p>Przygotowanie i przeprowadzenie pomiaru wybranej własności produktu.</p> <p>Poznanie sposobów badania i ocenia wadliwych produktów przedsiębiorstwa.</p>	<p>Ma wiedzę teoretyczną na temat procesów produkcyjnych.</p> <p>Umie zbierać informacje o systemie zapewnienia jakości produktów.</p> <p>Potrafi posługiwać się wybraną techniką pomiarową i przeprowadzić pomiary wybranej własności produktu.</p> <p>Ma wiedzę teoretyczną z zakresu jakości produktu.</p> <p>Zna sposoby raportowania badanych wadliwych produktów.</p>
6	<p>Poznanie systemów logistycznych poza produkcją oraz wewnątrz produkcji.</p>	<p>Umie zidentyfikować zapotrzebowanie na materiał w oparciu o plan produkcji. Potrafi zamówić materiał zgodnie z przyjętymi procedurami.</p> <p>Potrafi wykonać inwentaryzację komponentów zarówno na obszarze magazynowym jak i produkcyjnym.</p>
7	<p>Poznanie programów optymalizacyjnych, systemu pomysłów oraz innych, proaktywnych działań optymalizacyjnych w firmie produkcyjnej.</p>	<p>Zna typowe narzędzia optymalizacyjne używane w firmie produkcyjnej.</p> <p>Potrafi przeprowadzić warsztat optymalizacyjny i umie wskazać potencjalne zyski dla przedsiębiorstwa.</p> <p>Umie zgłosić pomysł racjonalizatorski i zaplanować zadania/potrzeby do jego wykonania.</p>
8	<p>Poznanie systemu zgłaszania awarii maszyn i urządzeń na terenie budynku lub obszaru produkcyjnego.</p>	<p>Umie korzystać z przyjętego planu awaryjnego.</p> <p>Umie zgłaszać usterkę lub awarię wg przyjętych zasad określonych procedurą wewnętrzną.</p>
9	<p>Poznanie sposobów radzenia sobie z problemami</p> <p>Poszukiwanie przyczyn problemów</p> <p>Eliminacja przyczyn a nie szukanie winnych.</p>	<p>Umie korzystać z narzędzi rozwiązywania problemów</p> <p>Potrafi określać zadania i je realizować w terminie.</p>
10	<p>Komunikacja.</p> <p>Potrafi komunikować się w sposób asertywny.</p> <p>Potrafi komunikować się w sposób techniczny</p>	<p>Umie komunikować się z innymi w sposób asertywny nie roszczeniowy czy uległy</p> <p>Potrafi opierać swoją komunikację bazując na faktach.</p>

11	Wskaźniki Potrafi określić misję, wizję, cele i strategię.	Rozumie potrzebę budowania misji organizacji, działu, personalną. Potrafi rozbudować misję do wizji. Na podstawie wizji potrafią stawiać cele i rozliczać je w sposób wskaźnikowy (SMART). Potrafi budować strategię realizacji celów.
----	---	---

Opracował: Dawid Kucuk, SCR Production Manager, VOSS Automotive Polska Sp. z o. o.

Konsultował: Piotr Bonarski, Maintenance Manager, Haerter Technika Wytwarzania Sp. z o.o Sp. k.

Poniżej przedstawiono przykładowe zadania osób zatrudnionych w działach, które stanowią potencjalne miejsca pracy absolwentów IPK.

Dział jakości produkcji (zapewnienie jakości produkcji)

- Zapewnienie jakości produktu i procesu z produkcji seryjnej.
- Przeprowadzenie dopuszczeń oraz kontroli międzyprodukcyjnej i końcowej:
 - Pomiar części wg wytycznych planu kontroli,
 - Dokumentowanie i analiza wyników pomiarów,
 - Przygotowanie i monitorowanie planów działań dot. powstałych niezgodności,
 - Udostępnianie produkcji dokumentacji oraz narzędzi pomiarowych,
 - Rozpoznawanie i ocenianie wewnętrznych niezgodności jakościowych podczas bieżącej produkcji,
 - Odczytywanie rysunków technicznych.
- Bezpośrednia osoba kontaktowa dla pracowników z danego obszaru produkcyjnego w przypadku pytań dot. jakości.
- Współpraca przy opracowywaniu zewnętrznych i wewnętrznych reklamacji.
- Kontrola realizacji oraz skuteczności działań 8D przy wsparciu QS –Produkcja.
- Wsparcie przy nadzorze nad przyrządami pomiarowymi.

Narzędziownia (planista ds. części zamiennych)

- Zarządzanie zapasami części zamiennych oraz związaną z nimi dokumentacją.
- Zapytania ofertowe do dostawców i poszukiwanie alternatywnych dostawców.

Dział tłoczni

- Nadzorowanie wykorzystania zdolności produkcyjnych oraz maszyn.
- Współdziałanie w kształtowaniu miejsc pracy: używanie metody 5S, planowanie procesów, przestrzeni.

2. Szczegółowe treści Innowacyjnego Programu Kształcenia

2.1. Sylwetka absolwenta

Absolwent kierunku Obsługa procesu produkcji, 5 PRK, będzie przygotowany do pracy w zakładzie produkcyjnym w branży motoryzacyjnej na stanowiskach pomocniczego specjalisty w działach produkcyjnych (specjalisty ds. obsługi procesu produkcji, specjalisty ds. jakości procesu produkcji, itp.). Absolwent będzie przygotowany do pełnienia funkcji pomocniczych podczas realizacji produkcji, nadzoru procesu technologicznego oraz eksploatacji maszyn produkcyjnych oraz przygotowania dokumentacji techniczno-produkcyjnej.

Główne obszary kształcenia obejmują: wiedzę z zakresu organizacji produkcji, zasad wykonywania pomiarów realizowanych w działach jakości oraz znajomość typowych procedur w działach kontroli jakości i audytu wewnętrznego; wiedzę i umiejętności w zakresie zasad prowadzenia i organizowania magazynów produkcyjnych jak i wyrobów gotowych, wiedzę i umiejętności w zakresie praktycznego wykorzystania nowoczesnych metod, technik i narzędzi w odniesieniu do sfery produkcji - jej organizacji i zarządzania, planowania, sterowania. Ponadto absolwent posiada umiejętności w zakresie obsługi specjalistycznego oprogramowania.

Absolwent jest przygotowany do współpracy z wyższym personelem technicznym.

Potencjalne stanowiska zatrudnienia absolwenta to:

- planista produkcji,
- pracownik działu logistyki,
- metrolog warsztatowy (pomiarowy),
- specjalista ds. dokumentacji technicznej,
- kontroler jakości,
- pracownik działu utrzymania ruchu,
- dyspozytor transportu.

2.2. Kierunkowe efekty kształcenia

Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku OPP (podane w tabeli 1) opracowano na podstawie kierunkowych efektów kształcenia dla kierunku ZIP prowadzonego na Wydziale Nauk Technicznych i Ekonomicznych w PWSZ im. Witelona w Legnicy. Założono przy tym, że kierunkowe efekty IPK powinny mieć mniejszy zakres lub być mniej pogłębione niż kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku ZIP.

Tab. 1. Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku OPP

Kod efektu kierunkowego	Kierunkowy efekt kształcenia dla kierunku Obsługa procesu produkcyjnego	Odniesienie do PRK
WIEDZA		
KOPP_W01	Zna i rozumie istotę procesu i podstawowych funkcji zarządzania; cech, celów i struktur organizacji. Zna podstawowe style, metody, techniki i trendy rozwojowe zarządzania. Zna podstawy teoretyczno-metodologiczne z zakresu łańcuchów dostaw, dostawców oraz cech charakterystycznych dla współczesnych form organizacji.	P5Z_WO
KOPP_W02	Ma wiedzę z mechaniki i eksploatacji maszyn, niezbędną do prawidłowego ich funkcjonowania w przedsiębiorstwie. Zna budowę i strukturę maszyn technologicznych. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych.	P5Z_WT
KOPP_W03	Zna terminologię metrologiczną, ma wiedzę na temat metod i zasad pomiarów warsztatowych a także budowy układów pomiarowych. Zna rodzaje i klasyfikację sprzętu pomiarowego oraz zasady jego doboru.	P5Z_WN
KOPP_W04	Zna podstawowe zasady zapisu konstrukcji oraz wymiarowania elementów i zespołów maszyn zakresie odwzorowania 2D i 3D. Zna zasady procesu projektowania inżynierskiego w kontekście budowy i eksploatacji podstawowych elementów, zespołów i układów maszynowych.	P5Z_WN
KOPP_W05	Zna zagadnienia związane z komputerowym wspomaganie projektowania CAD, posługuje się elementarnie oprogramowaniem CAD.	P5Z_WN
KOPP_W06	Posiada podstawową wiedzę w kwestii norm i standardów rysunku technicznego w zakresie komputerowo wspomaganym prac inżynierskich.	P5Z_WN
KOPP_W07	Ma podstawową wiedzę z zakresu eksploatacji systemów produkcyjnych. Umie zdefiniować pojęcia dotyczące procesów produkcyjnych i technologicznych. Zna technologię obróbkę materiałów.	P5Z_WO

KOPP_W08	Definiuje, wyjaśnia i kategoryzuje podstawowe pojęcia, decyzje, mierniki oraz zasady projektowania procesów i systemów produkcyjnych. Definiuje i wyjaśnia istotę, cele, zasady oraz systemy i strategię logistyki produkcji.	P5Z_WO
KOPP_W09	Ma podstawową wiedzę na temat budowy i funkcjonowania systemów zarządzania jakością w systemach wytwórczych.	P5Z_WT
UMIEJĘTNOŚCI		
KOPP_U01	Potrafi scharakteryzować: elementy organizacji, strukturę organizacyjną, strukturę zarządzania. Rozpoznaje i analizuje powiązania w ramach łańcucha dostaw.	P5S_UO
KOPP_U02	Posługuje się aparaturą pomiarową i metrologią warsztatową. Potrafi dokonać pomiaru specyficznych elementów maszyn i wielkości charakteryzujących ich jakość.	P5Z_UN
KOPP_U03	Posiada umiejętności zapisu konstrukcji i tworzenia dokumentacji technicznej konstrukcji mechanicznych. Potrafi odwzorować i wymiarować elementy maszyn.	P5Z_UI
KOPP_U04	Rozpoznaje poziomy planowania produkcji oraz opracowuje, ocenia i porównuje plany oraz harmonogramy produkcji w powiązaniu zarządzaniem zapasami. Planuje potrzeby materiałowe zgodnie z logiką MRP analizując systemy sterowania przepływem materiałowym oraz mapowania strumienia wartości.	P5Z_UN
KOPP_U05	Potrafi opracowywać dokumentację związaną z przepływem produkcji. Umie wyróżniać i opisywać operacje i procesy jednostkowe występujące w procesach technologicznych.	P5Z_UI
KOPP_U06	Potrafi stosować specjalistyczne słownictwo z obszaru zarządzania jakością, czytać treść podstawowych norm ze zrozumieniem oraz podawać przykłady rozwiązań organizacyjnych, spełniających wymagania i wytyczne tych norm.	P5S_UN
KOPP_U07	Rozumie obcojęzyczne teksty techniczne oraz zna i stosuje słownictwo z zakresu zarządzania i projektowania systemów produkcyjnych np. dokumentację techniczną. Potrafi pozyskiwać z różnych źródeł niezbędne informacje w języku obcym.	P5S_UI
KOMPETENCJE		
KOPP_K01	Przestrzega zasady i normy funkcjonujące w przedsiębiorstwie. Jest gotów działać w sposób przedsiębiorczy.	P5Z_KP
KOPP_K02	Komunikuje się w środowisku zawodowym zachowując właściwe relacje i przestrzegając zasady etyczne.	P5Z_KW

2.3. Plan zajęć

W tabelach 2 oraz 3 podano plan zajęć dla kierunku OPP w dwóch pierwszych semestrach wraz z wymiarem godzin, podziałem na formy zajęć, punktami ECTS oraz całkowitym nakładem pracy uczestnika IPK (CNP).

Tab. 2. Plan zajęć - semestr 1.

L.p.	Moduł kształcenia (przedmiot)	Wykład (godz.)	Ćwiczenia (godz.)	Forma zaliczenia	Punkty ECTS	CNP
1	Auto CAD	0	15	zoc	1	30
2	Łańcuchy dostaw w branży motoryzacyjnej	30	0	zoc	2	60
3	Mechanika maszyn	15	15	zoc	2	60
4	Metrologia produkcyjna	0	30	zoc	1	30
5	Organizacja i funkcjonowanie współczesnego przedsiębiorstwa	15	0	zoc	1	30
6	Planowanie i sterowanie produkcją	15	0	zoc	1	30
7	Praktyka (PWSZ)	0	8	zoc	1	30
8	Projekt zawodowy	0	30	zoc	3	90
9	Rysunek i dokumentacja techniczna	15	30	zoc	2	30
10	Specjalistyczne warsztaty z języka obcego	0	30	zoc	1	30
11	Techniki wytwarzania	30	0	zoc	2	60
12	Komunikacja i praca w zespole	0	15	zoc	1	30
		120	173		18	540

Tab. 3. Plan zajęć - semestr 2.

L.p.	Moduł kształcenia (przedmiot)	Wykład (godz.)	Ćwiczenia (godz.)	Forma zaliczenia	Punkty ECTS	CNP
1	Auto CAD	0	15	zoc	1	30
2	Eksploatacja maszyn	15	0	zoc	1	30
3	Mechanika maszyn	15	0	zoc	1	30
4	Nowoczesne metody zarządzania produkcją	30	0	zoc	2	60
5	Organizacja i funkcjonowanie współczesnego przedsiębiorstwa	15	0	zoc	1	30
6	Planowanie i sterowanie produkcją	0	30	zoc	1	30
7	Praktyka (PWSZ)	0	7	zoc	1	30
8	Projekt zawodowy	0	30	zoc	3	90
9	Specjalistyczne warsztaty z języka obcego	0	30	zoc	1	30
10	Systemy magazynowe	15	30	zoc	2	60
11	Transport	15	30	zoc	2	60
12	Zarządzanie jakością w przemyśle motoryzacyjnym	30	0	zoc	2	60
		135	172		18	540

Ponadto uczestnicy IPK realizują praktykę w zakładzie pracy wymiarze:

- 360 godz. (14 ECTS) w semestrze 1,
- 360 godz. (14 ECTS) w semestrze 2,
- 220 godz. (8 ECTS) po ukończonych zajęciach w semestrze 2.

Po ukończonych zajęciach w semestrze 2 oprócz realizacji praktyki uczestnicy przygotowują się także do egzaminu końcowego (3 ECTS).

2.4. Treści kształcenia dla poszczególnych przedmiotów

Szczegółowe programy kształcenia dla poszczególnych przedmiotów podano w Kartach modułów (sylabusach przedmiotów) zamieszczonych w zał. 1. Natomiast w poniższej tabeli 4. podano ramowe treści kształcenia przypisane do poszczególnych przedmiotów.

Tabela 4. Ramowe treści kształcenia przedmiotów kierunku OPP

Lp.	Moduł kształcenia (przedmiot)	Ramowe treści kształcenia modułu kształcenia (przedmiotu)
1	Auto CAD	Program AutoCAD firmy AutoDESK. Podstawy rysunku technicznego w programie graficznym.
2	Nowoczesne metody zarządzania produkcją	JIT, TQM, 5S, LM itp. System produkcyjny Toyoty.
3	Planowanie i sterowanie produkcją	Sposoby planowania, harmonogramowania i kontroli systemu produkcyjnego. Operowanie typowym oprogramowaniem komputerowym wspierającym ów proces.
4	Rysunek i dokumentacja techniczna	Poznanie zasad rysunku technicznego maszynowego, konstrukcyjnego i technologicznego. Nabycie umiejętności jego czytania oraz podstawowych umiejętności kreślarskich.
5	Zarządzanie jakością w przemyśle motoryzacyjnym	Przegląd powszechnie stosowanych metod i norm jakościowych stosowanych w przemyśle motoryzacyjnym. Specyficzne wymagania klienta. Zarządzanie systemem jakości wg IATF. Jakość operacyjna na stanowisku pracy.
6	Praktyka	Uniwersalne przygotowanie zawodowe do pracy na średnich szczeblach pracowników obsługi produkcji.
7	Projekt zawodowy	Usprawnienie w zakresie wybranego odcinka procesu produkcyjnego konkretnego wyrobu.
8	Specjalistyczny warsztat z języka obcego	Słownictwo specjalistyczne (materiały produkcyjne i techniczne).
9	Eksploatacja maszyn	Podstawy eksploatacji maszyn, zagadnienie tarcia i smarowania, typowe procesy i zjawiska zużycia elementów mechanicznych. Niezawodność systemów maszynowych.
10	Mechanika maszyn	Podstawy budowy maszyn, elementy składowe mechanizmów. Klasyfikacja maszyn i urządzeń.

11	Metrologia produkcyjna	Metrologia mechaniczna warsztatowa oraz podstawy metrologii elektrycznej. Wykonywanie pomiarów w procesie produkcyjnym. Posługiwanie się suwmiarkami, mikromierzami oraz innymi prostymi przyrządami pomiarowymi. Podstawowe metody obróbki danych pomiarowych. Kontrola mierzalna i niemierzalna.
12	Techniki wytwarzania	Przegląd podstawowych technik wytwarzania. Sposoby obróbki materiałów, podstawowych maszyn technologicznych. Budowa i rola obrabiarek CNC.
13	Łańcuchy dostaw w branży motoryzacyjnej	Zarządzanie łańcuchem dostaw, rola otoczenia i współzależności korporacyjnych. Łańcuchy dostaw w branży motoryzacyjnej: otoczenie i układy korporacyjne. Sterowanie systemami produkcyjnymi – przepływy produkcyjne od WE materiału do WY. Procesy transportowe w logistyce. Systemy logistyczne. Gospodarka zasobami firmy, magazyn i magazynowanie.
14	Organizacja i funkcjonowanie współczesnego przedsiębiorstwa	Podstawy zarządzania przedsiębiorstw i organizacji, rola pracowników w strukturach korporacyjnych. Elementy społeczne, kulturowe, techniczne i ekonomiczne funkcjonowania przedsiębiorstwa. Budowanie organizacji: Misja, wizja, cele, strategia w każdym poziomie organizacji.
15	Systemy magazynowe	Budowa magazynów. Podstawowe pojęcia: FIFO, LIFO, robotyzacja, informatyzacja, RFID, EAN itp.
16	Transport	Zasady i organizacja oraz środki techniczne transportu wewnętrznego i zewnętrznego.
17	Komunikacja i praca w zespole	Podstawy psychologii i relacji w organizacjach ludzkich.

2.5. Struktura programu kształcenia

W tabeli 5. przedstawiono bloki tematyczne, do których został przydzielony każdy przedmiot:

- 1) Organizacja i dokumentacja produkcji,
- 2) Mechanika maszyn i technologia,
- 3) Magazyn, transport, spedycja i zarządzanie,
- 4) Grupa łącząca treści trzech pierwszych grup.

Tabela 5. Przydział przedmiotów do bloków tematycznych

Lp.	Blok tematyczny	Przedmiot
1	Organizacja i dokumentacja produkcji	Auto CAD
		Nowoczesne metody zarządzania produkcją
		Planowanie i sterowanie produkcją
		Rysunek i dokumentacja techniczna
		Zarządzanie jakością w przemyśle motoryzacyjnym
2	Organizacja i dokumentacja produkcji; mechanika maszyn i technologia; magazyn, transport, spedycja, zarządzanie	Praktyka
		Projekt zawodowy
		Specjalistyczne warsztaty językowe
3	Mechanika maszyn i technologia	Eksploatacja maszyn
		Mechanika maszyn
		Metrologia produkcyjna
		Techniki wytwarzania
4	Magazyn, transport, spedycja, zarządzanie	Łańcuchy dostaw w branży motoryzacyjnej
		Organizacja i funkcjonowanie współczesnego przedsiębiorstwa
		Systemy magazynowe
		Transport
		Komunikacja i praca w zespole

3. Koncepcja i organizacja kształcenia dualnego

3.1. Informacje ogólne

Koncepcję kształcenia dualnego przyjętą w IPK charakteryzują niżej wymienione elementy:

- 1) zajęcia w uczelni (dwa dni w tygodniu) są realizowane równoległe z praktykami w zakładzie pracy (trzy dni w tygodniu) - w semestrach 1 oraz 2.,
- 2) program praktyk pozwala kształtować umiejętności zawodowe i jest skorelowany z programami przedmiotów ujętych w planie zajęć,
- 3) organizacja praktyk zapewnia współpracę między Uczelnią a Zakładem Pracy, a jakość praktyk zapewnia organizacja zgodnie z Regulaminem praktyk i projektów zawodowych oraz Programem praktyk i projektów zawodowych,
- 4) kluczowe znaczenie w dualnej koncepcji kształcenia, ma, ujęty w planie zajęć, przedmiot „projekt transferowy”, który stanowi „uzupełnienie” praktyki.

3.2. Praktyki

Cele, efekty praktyk oraz zbieżne z nimi - przykładowe zadania realizowane podczas praktyk - przedstawiono w podanych niżej tabelach 6. i 7.

Realizacja oraz zaliczanie praktyk przebiegają zgodnie z Regulaminem praktyk i projektów zawodowych oraz Programem projektów i praktyk zawodowych (zał. 2. do IPK). Opracowując zasady organizacji i zaliczania praktyk założono, w szczególności, że:

- 1) praktyka odbywa się pod nadzorem opiekuna praktyk w Zakładzie Pracy (dalej Opiekuna Praktyk), który na początku praktyki organizuje niezbędne szkolenia i zapoznaje praktykanta z instrukcjami stanowiskowymi, a także zapoznaje uczestnika IPK z profilem działalności Zakładu Pracy,
- 2) w trakcie praktyki uczestnicy wykonują zadania określone w programie praktyk i projektów zawodowych, (zał. 2 do IPK), a przebieg praktyk jest dokumentowany w dzienniku praktyk (zał. 2 do IPK),
- 3) podstawą zaliczenia praktyki jest karta oceny praktyk (zał. 2 do IPK), przy czym ocena z praktyki uwzględnia: opinię opiekuna praktyk, a także oceny efektów kształcenia, wystawiane na podstawie analizy sprawozdania z praktyki i dziennika praktyk przez Opiekuna Praktyk oraz Nauczyciela akademickiego, który zalicza praktykę,
- 4) Regulamin praktyk i projektów zawodowych opracowano tak, by uwzględnić zapisy zawarte w Polskich Ramach Jakości Staży i Praktyk, w szczególności w zakresie:

- wyboru miejsca praktyk gwarantującego zdobycie specjalistycznych umiejętności - przyjmując, że praktyka może być realizowana tylko w takim Zakładzie pracy, który zapewni przebieg praktyki zgodny z celami i efektami zawartymi w programie praktyk i projektów zawodowych,
- zgodności zakresu praktyki z programem IPK, co zapewnia przypisanie zadań realizowanych podczas praktyk do poszczególnych efektów praktyk podanych w programie praktyk i projektów zawodowych,
- zapewnienia odpowiednich warunków pracy i wyposażenia miejsca pracy przez Opiekunów Praktyk oraz Zakład Pracy,
- efektywnej roli Opiekuna Praktyk, w szczególności poprzez dokumentowanie zadań w dzienniku praktyk oraz komunikację z Nauczycielem akademickim, zaliczającym praktyki i Kierownikiem projektu,
- podsumowania rezultatów praktyki zawodowej, w tym poprzez obowiązek przygotowania w każdym semestrze syntetycznych informacji o przebiegu praktyki przez Opiekuna Praktyk oraz Nauczyciela akademickiego zaliczającego praktyki.

Tabela 6. Efekty i cele praktyk

Semestr	Cele praktyk	Efekty kształcenia
Semestr 1 (15 tyg.)	1.1. Poznanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa. 1.2. Poznanie otoczenia biznesowego przedsiębiorstwa. 1.3. Poznanie procesów produkcyjnych, wybranych technik wytwarzania i budowy maszyn i urządzeń produkcyjnych. 1.4. Poznanie technik i wykorzystywanych przyrządów pomiarowych używanych do badania produktu. 1.5. Poznanie dokumentacji technicznej. 1.6. Poznanie zasad bezpieczeństwa i	1.1. Ma wiedzę dotyczącą struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa. 1.2. Potrafi wskazać zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa w realiach gospodarczych. 1.3. Rozumie pojęcia z zakresu procesów produkcyjnych i technologicznych. 1.4. Posługuje się wybraną techniką pomiarową i zna przyrządy pomiarowe w niej stosowane. 1.5. Potrafi zbierać informacje, analizować dokumentację produkcyjno-techniczną. 1.6. Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy

	higieny pracy.	
Semestr 2 (15 tyg.)	<p>2.1. Poznanie metod, technik i narzędzi zarządzania procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie.</p> <p>2.2. Poznanie systemu i wykorzystywanych metod, technik i narzędzi służących analizie i ocenie funkcjonowanie procesów produkcyjnych.</p> <p>2.3. Nabycie umiejętności obsługi oprogramowania wykorzystywanego w realizacji procesów produkcyjnych.</p>	<p>2.1. Zna i stosuje metody, techniki i narzędzia w odniesieniu do zarządzania procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie.</p> <p>2.2. Zna i stosuje metody, techniki i narzędzia wykorzystywane do analizy i oceny organizacji procesów produkcyjnych.</p> <p>2.3. Potrafi obsługiwać narzędzia informatyczne wykorzystywane w tych procesach.</p>
Po zajęciach w sem 2. (6 tyg.)	<p>3.1. Poznanie systemu zapewnienia jakości produktu</p> <p>3.2. Poznanie sposobów badania i wskazywania przyczyn powstania wadliwych produktów</p>	<p>3.1. Ma wiedzę w zakresie wdrożonego systemu zapewnienia jakości produktu.</p> <p>3.2. Ma wiedzę w zakresie sposobów badania i analizowania przyczyn powstawania wadliwych produktów.</p>

Tabela 7. Przykładowe zadania realizowane podczas praktyk proponowane przez pracodawców

Lp.	Zadania realizowane podczas praktyk zawodowych	Numer efektu praktyk zawodowych
1.	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną firmy poprzez system spotkań wdrożeniowych w działach administracyjnych oraz okołoprodukcyjnych.	1.1., 1.2.
2.	Uczestnictwo w szkoleniu z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.	1.6.
3.	Zapoznanie się z obowiązującą dokumentacją techniczną na obszarze produkcyjnym. Ćwiczenia z zakresu czytania rysunku technicznego: 1. czytanie tabliczki rysunkowej, 2. czytanie listy materiałowej i identyfikacja komponentów na rysunku, 3. czytanie wymiarów zadanych na rysunku części.	1.4.
4.	Zapoznanie się obszarami produkcyjnymi firmy - wprowadzenie do procesów produkcji/wytwarzania.	1.3.
5.	Zapoznanie się z podstawowymi pomiarami jakościowymi w procesie produkcyjnym. Poznanie planu kontroli i wypełnienie jego wymagań. Zapoznanie się z oceną atrybutywną cechy niemierzalnej. Zapoznanie się z procesem postępowania z wyrobem niezgodnym.	3.1., 3.2.
6.	Zapoznanie się z nowoczesnymi narzędziami wspomagającymi zarządzanie wynikami jakości i produktywności - 5S, Lean, TQM.	2.1., 2.2.

	TPM, program pomysłów racjonalizatorskich.	
7.	Zapoznanie się z procesem planowania produkcji - plan produkcji, plan wysyłek; planowanie produkcji wg planu wysyłek; wykonanie planu produkcji; określenie zdolności produkcyjnych oraz ich analiza względem potrzeb klienta końcowego; balansowanie linii; planowanie przebrojeń na stanowiskach pracy; egzekwowanie planu produkcji; planowanie personelu niezbędnego do wykonania produkcji.	2.1., 2.2.
8.	Zapoznanie się z procesem logistyki in/out oraz logistyki klienta. Zapoznanie się z pracą magazynu. Zapoznanie się z procesem przepływu materiału w obszarze produkcji. Zapoznanie się z przepływem materiału w linii produkcyjnej oraz poza obszarem produkcyjnym. Zapoznanie się z procesem zamawiania komponentów do produkcji. Plan awaryjny.	1.2., 1.3., 2.1., 2.2.
9.	Zapoznanie się z systemami produkcyjnymi: system PUSH vs. PULL Produkcja gniazdowa a produkcja liniowa.	1.3., 2.1., 2.2.
10.	Zapoznanie się z przepływem materiału w procesie produkcyjnym: 1. zamawianie komponentów z MAG, 2. wykonywanie inwentaryzacji komponentów, produkcji w toku; zwrotów materiałów nierotujących.	2.1., 2.2.
11.	Zapoznanie się z funkcjonowaniem informatycznych systemów wspomagających komunikację i produkcję w firmie produkcyjnej.	2.3.
12.	Zapoznanie się procesami kontroli jakości w firmie produkcyjnej. Zapoznanie się z obowiązującymi wymaganiami normy IATF oraz specyficznymi wymaganiami klienta. System jakości a jakość operacyjna. Zapoznanie się z zasadami zatrzymania produkcji - znajomość zagrożeń jakościowych w procesie produkcyjnym. Zatrzymanie stanowiska pracy, linii produkcyjnej. Ponowne uruchomienie po problemie jakościowym. Reklamacja wewnętrzna a reklamacja klienta.	3.1., 3.2.
13.	Zapoznanie się z zagadnieniami dyscypliny pracy. Rejestracja czasu pracy. Czas pracy na stanowisku pracy. Meldunki czasu pracy.	1.1.
14.	Zapoznanie się ze strukturą produkcji i podziałem odpowiedzialności poszczególnych poziomów zarządczych. Podział zadań funkcyjnych pracowników produkcji. Uprawnienie do wykonywania czynności zawodowych na obszarze produkcyjnym.	1.1., 1.3.
15.	Wskaźniki Firmy jako podstawa funkcjonowania zakładu produkcyjnego: Metodologia SQCDP.	1.2., 3.1., 3.2.
16.	Zagadnienia związane z rozwiązywaniem problemów: narzędzia Problem Solving. Pareto/ Ishikawa/ Budowanie planów działań/ Spotkania KVP/CIP.	2.1., 2.2., 3.2.
17.	Komunikacja w zakładzie produkcyjnym:	1.1., 1.4., 2.3.

bazowanie na faktach, koncentracja na rozwiązywaniu przyczyn problemów a nie na winnych.

Opracował: DawidKucuk, SCR Production Manager, VOSS Automotive Polska Sp. z o. o.
Konsultował: Piotr Bonarski, Maintenance Manager, Haerter Technika Wytwarzania Sp. z o.o Sp. k.
Zgodność zadań z efektami praktyk: dr Magdalena Dąbrowska

3.3. Projekty zawodowe

Cele i efekty projektów zawodowych podano w przedstawionych niżej tabeli 8.

Realizacja oraz zaliczanie projektów zawodowych przebiegają zgodnie Regulaminem praktyk i projektów zawodowych oraz Programem projektów i praktyk zawodowych (zał. 2 do IPK). Opracowując zasady realizacji projektu zawodowego założono, w szczególności, że:

- 1) temat projektu - ujęty w Programie praktyk i projektów zawodowych - określa pracodawca, a zbieżność tematyki projektu zawodowego z efektami projektów zawodowych potwierdza Nauczyciel akademicki, akceptując wybór tematu,
- 2) projekt zawodowy jest realizowany zgodnie z harmonogramem realizacji projektu zawodowego (zał. 2. do IPK), pod nadzorem opiekuna projektu w Zakładzie Pracy oraz nauczyciela akademickiego,
- 3) końcowa ocena z projektu zawodowego, wystawiona w karcie oceny projektu zawodowego (zał. 2 do IPK), uwzględnia: ocenę Opiekuna Projektu i ocenę Nauczyciela akademickiego,
- 4) ocena z projektu zawodowego jest ustalona po analizie: raportu z realizacji projektu zawodowego oraz opracowanego projektu zawodowego,
- 5) wytyczne dla projektu zawodowego i raportu z realizacji projektu zawodowego określono w standardzie projektu zawodowego (zał. 2 do IPK).

Tabela 8: Efekty i cele projektów zawodowych

Semestr	Cele projektów	Efekty kształcenia
Semestr 1	1.1. Poznanie zasad planowania działań realizowanych w ramach projektu zawodowego. 1.2. Dokonanie diagnozy i analizy organizacji wybranego procesu w sferze produkcji. 1.3. Opanowanie umiejętności zbierania i przetwarzania informacji oraz przedstawia	1.1. Potrafi opracować harmonogram działań realizowanych w ramach projektu zawodowego. 1.2. Zna produkty przedsiębiorstwa i ich własności techniczne oraz definicje pojęcia związane z procesem produkcyjnym. 1.3. Potrafi sporządzić sprawozdanie z realizacji projektu i

	wyniki w postaci sprawozdania i prezentacji.	przygotować prezentację multimedialną.
Semestr 2	<p>2.1. Ocena organizacji wybranego procesu w sferze produkcji z wykorzystaniem wybranych narzędzi, metod i technik</p> <p>2.2. Doskonalenie umiejętności planowania projektu zawodowego, zbierania i przetwarzania informacji oraz przedstawiania wyników w postaci sprawozdania i prezentacji.</p> <p>2.3. Zaproponowanie usprawnienia wybranego procesu w sferze produkcji</p>	<p>2.1. Zna i wykorzystuje narzędzia, metody i techniki służące ocenie wybranego procesu produkcyjnego.</p> <p>2.2. Potrafi sporządzić sprawozdanie z realizacji projektu i przygotować prezentację multimedialną.</p> <p>2.3. Potrafi zaproponować usprawnienie i myśleć w sposób przedsiębiorczy.</p>

3.4. Egzamin końcowy

Zasady przebiegu i zaliczania egzaminu końcowego są następujące:

- 1) egzamin końcowy przeprowadza komisja powołana przez Dziekana, w składzie: Dziekan jako przewodniczący Komisji; nauczyciel akademicki, który nadzorował realizację projektu zawodowego, przedstawiciel Zakładu Pracy, który nadzorował realizację praktyk w Zakładzie Pracy lub osoba wskazana przez Zakład Pracy,
- 2) egzamin końcowy obejmuje: prezentację projektu zawodowego, odpowiedź na pytanie z zakresu kierunkowych efektów kształcenia oraz rozwiązanie praktycznego zadania z zakresu kierunkowych efektów kształcenia.
- 3) ocena końcowa z egzaminu uwzględnia średnią ocen za kryteria otrzymane w punkcie 2. oraz średnią ocen z wszystkich zajęć ujętych w planie zajęć.

Przykładowe wykazy pytań oraz zadań podano w tabelach 9 oraz 10. Kartę dokumentującą przebieg egzaminu końcowego zamieszczono w zał. 3. do IPK.

Tabela 9: Przykładowe problemy do rozwiązania podczas egzaminu końcowego

LP.	Opis problemu
1	Zebranie i analiza danych oraz podjęcie próby optymalizacji stanowiska roboczego w celu zmaksymalizowania wydajności produkcyjnej.
2	Analiza problemu na linii produkcyjnej, sporządzenie raportu zawierającego opis problemu, jego analizę i propozycję jego rozwiązania.

3	Utworzenie instrukcji cyklicznej weryfikacji systemów Poka-Yoke dla pracowników na linii produkcyjnej X.
4	Analiza strat produkcyjnych na stanowisku X oraz opracowanie rozwiązania w postaci usprawnienia badanego procesu.
5	Projektowanie ułożenia komponentów w kartonach w celu maksymalizacji wykorzystanej kubatury.
6	Pomiar danych poszczególnych komponentów z wykorzystaniem narzędzi metrologicznych.
7	Zaprojektowanie matrycy czasów dla stanowiska X.
8	Wskazanie głównych źródła marnotrawstwa w procesie produkcyjnym wyrobu X, a także za pomocą diagramu Ishikawy - wskazanie przyczyny ich powstawania.
9	Wskazanie trzech narzędzi koncepcji Lean Management oraz analiza możliwości ich implementacji w przedsiębiorstwie.
10	Określenie funkcji opakowań oraz ocenić i analiza sposobów gospodarki opakowaniami wdrożone w przedsiębiorstwie.
11	W oparciu o model rzeczywisty VSM, utworzenie modelu alternatywnego VSM wraz z analizą autorskich propozycje zmian.
12	Analiza problemów w organizacji procesów logistycznych w przedsiębiorstwie.

Tabela 10. Przykładowe pytania na egzaminie końcowym z zakresu przedmiotów ujętych w planach studiów

L.p.	Przedmiot	Pytanie
1	Auto CAD	Oprogramowanie CAD – możliwe zastosowania.
2		Problematyka konwersji plików pomiędzy systemami CAD, CAM, CAE.
3	Eksploatacja maszyn	Omówić zagadnienie lepkości środków smarnych.
4		Przedyskutować znane typy strategii niezawodności.
5	Komunikacja i praca w zespole	Zasady komunikacji w zespole.
6		Podział ról i zadań w pracy zespołowej.
7	Łańcuchy dostaw w branży motoryzacyjnej	Proszę wymienić koncepcje tworzenia centrów logistycznych oraz wskazać możliwości ich budowy w wybranych warunkach rynkowych.
8		Proszę wymienić narzędzia i możliwości ich wykorzystania w analizie strategicznej łańcucha dostaw w branży motoryzacyjnej.
9	Mechanika maszyn	Omówić i porównać siłowniki pneumatyczne oraz hydrauliczne.
10		Wymienić i scharakteryzować typowe obrabiarki skrawające.
11	Metrologia produkcyjna	Omówić zagadnienie pomiaru skoku gwintu metrycznego.
12		Wymiary na rysunku technicznym.
13	Nowoczesne metody zarządzania produkcją	Proszę dokonać charakterystyki TPS (Systemu Produkcyjnego Toyoty.)
14		Proszę scharakteryzować narzędzia koncepcji Lean Management oraz wskazać możliwości ich zastosowania w branży motoryzacyjnej.
15	Organizacja i	Proszę dokonać klasyfikacji struktur organizacyjnych w

	funkcjonowanie współczesnego przedsiębiorstwa	oparciu o znane kryteria podziału oraz wskazać ich wady i zalety.
16		Proszę wymienić znane narzędzia analizujące makrootoczenie przedsiębiorstwa, a następnie zastosować je w odniesieniu do wybranego segmentu branży motoryzacyjnej.
17	Planowanie i sterowanie produkcją	Czym się różni zapotrzebowanie netto od brutto w planowaniu produkcji przy wykorzystaniu MRP?
18		Z jakich elementów składa się struktura BOM oraz jakie ma ona zastosowanie w MRP?
19	Rysunek i dokumentacja techniczna	Rodzaje i elementy dokumentacji technicznej.
20		Czym się różni rysunek konstrukcyjny od wykonawczego.
21	Systemy magazynowe	Na czym polega metoda wolnych miejsc składowania i czym się różni od metody stałych miejsc składowania?
22		Na czym polega analiza ABC i jakie ma zastosowanie w procesach magazynowych?
23	Techniki wytwarzania	Rodzaje technik wytwarzania.
24		Podstawowe parametry frezów.
25	Transport	Jakie regulacje prawne normują czas pracy kierowców?
26		Jakie wyróżniamy gałęzie transportu oraz czym się one charakteryzują?
27	Zarządzanie jakością w przemyśle motoryzacyjnym	Podstawowe zasady zarządzania jakością w przemyśle motoryzacyjnym.

Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Auto CAD	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
1	1	Ćwiczenia	15

Cele kształcenia:

- Cell: Poznanie programu AutoCAD firmy AutoDESK.
- Cel2: Podstawy rysunku technicznego w programie graficznym.

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Zna zasady rysunku technicznego.
EK2	Umiejętności	Analizuje dokumentację z punktów widzenia: konstrukcyjnego, wymiarowego i technologicznego.
EK3	Umiejętności	Posługuje się, w zakresie przeglądania, drukowania i prostej edycji, oprogramowaniem CAD.

Treści programowe:

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Środowisko AutoCAD. Podstawowe narzędzia rysowania.	3
ćw2	Podstawowe narzędzia modyfikujące.	2
ćw3	Standardy linii oraz kreskowania.	2
ćw4	Ustawienie parametrów projektu.	3
ćw5	Zasady wymiarowania na rysunku technicznym.	3
ćw6	Zaliczenie zajęć	2

Metody kształcenia (narzędzia dydaktyczne):

- MK1: Ćwiczenia problemowe z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania.

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

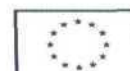
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: ocena aktywności podczas zajęć.

Ocena podsumowująca:

OP1: zadania problemowe.



Innowacyjny program kształcenia
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	15
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	10
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

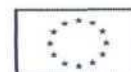
Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W05	Cel 1	ćw1-ćw5	MK1	OF1, OP1
EK2	KOPP_U03	Cel 2	ćw1-ćw5	MK1	OF1, OP1
EK3	KOPP_U03	Cel 2	ćw1-ćw5	MK1	OF1, OP1

Literatura:

1. AutoCAD - Podręcznik użytkownika.
2. Burcan J.: Podstawy rysunku technicznego. WNT, Warszawa 2006.
3. Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. Warszawa: WNT 2000.

Autor: Tomasz Stechnij



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Łańcuchy dostaw w branży motoryzacyjnej	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
1	2	Wykład	30

Cele kształcenia:

- Cell: Zapewnienie podstaw wiedzy z zakresu metodologii tworzenia i współpracy w ramach łańcuchów dostaw
- Cel2: Nabycie elementarnych umiejętności diagnozy i analizy problemów logistycznych w ramach łańcuchów dostaw

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Posiada wiedzę z zakresu systemów i procesów logistycznych funkcjonujących w ramach łańcuchów dostaw
EK2	Umiejętności	Potrafi zidentyfikować elementy systemów i procesów logistycznych w ramach łańcuchów dostaw
EK3	Umiejętności	Potrafi dokonać diagnozy i analizy problemów logistycznych występujących w łańcuchach dostaw

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Systemy w procesy logistyczne	4
w2	Logistyczny łańcuch dostaw. Integrowanie łańcuchów dostaw	3
w3	Technologie informacyjne w logistyce	2
w4	Eurologistyka. Logistyka firm japońskich	3
w5	Procesy logistyczne w międzynarodowym łańcuchu dostaw	3
w6	Strategiczne działania w logistyce. Analiza strategiczna w łańcuchach dostaw	4
w7	Integrowanie dostawców. Logistyczna obsługa klienta	3
w8	Usługi logistyczne. Centra logistyczne	4
w9	Zaliczenie zajęć	4

Metody kształcenia:

- MK1: Wykład multimedialny
- MK2: Case study, Ćwiczenia problemowe
- MK3: Dyskusje
- MK4: Praca w grupach

Zasady oceniania zajęć:

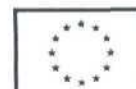
Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica

Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Rok akademicki 2018/2019

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Zadania domowe

OF2: Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Prezentacja

OP2: Kolokwium pisemne z wykładu

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	60 / 2
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	30
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	25
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W01	Cel 1	w1-w8	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2
EK2	KOPP_U01	Cel 2	w1-w8	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2
EK3	KOPP_U01	Cel 2	w1-w8	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2

Literatura:

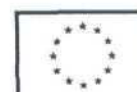
1. A. Szymonik, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Część 1*. Wyd. Difin, Warszawa 2010
2. A. Szymonik, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Część 2*. Wyd. Difin, Warszawa 2011
3. Czasopismo "Gospodarka Materiałowa i Logistyka"

Autor: dr Magdalena Dąbrowska



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Mechanika maszyn	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
1	2	Wykład	15
		Ćwiczenia	15

Cele kształcenia:

- Cell1: Podstawowa wiedza o budowie zespołów i elementów maszyn.
- Cell2: Zrozumienie uniwersalności i spójności konstrukcyjnej w mechanice

Modułowe efekty kształcenia

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Zna terminologię z zakresu budowy maszyn i funkcjonowania urządzeń technicznych.
EK2	Umiejętności	Rozumie zasady doboru elementów maszyn w podzespołach maszyn.
EK3	Umiejętności	Potrafi rozpoznać podzespoły wchodzące w skład maszyn i urządzeń.

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Maszyna jako wytwór cywilizacji i jako rozwój kultury materialnej społeczeństwa.	2
w2	Podstawowe zasady konstruowania elementów maszyn. Połączenia, łożyska, wały, osie, sprzęgła itd.	4
w3	Elementy maszyn i urządzeń, klasyfikacja maszyn z punktu widzenia ich przeznaczenia. Układy kinematyczne, przekładnie, pompy, sprężarki, silniki itd.	6
w4	Zasilanie występujące w maszynach.	2
w5	Zaliczenie zajęć	1

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Rozpoznawanie elementarnych części maszyn.	2
ćw2	Podstawowe obliczenia statyki i dynamiki maszyn.	3
ćw3	Obliczanie projektowe przekładni zębatych.	2
ćw4	Obliczenia energetyczne maszyn.	2
ćw5	Prezentacja projektów układów kinematycznych I	2
ćw6	Prezentacja projektów układów kinematycznych II	2
ćw7	Zaliczenie zajęć.	2

Metody kształcenia (narzędzia dydaktyczne):

- MK1: Wykład multimedialny,
- MK2: Wykład z dyskusją,
- MK3: Ćwiczenia problemowe z obliczeniami,
- MK4: Praca z pomocami dydaktycznymi, eksponatami, modelami fizycznymi.



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica

Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Rok akademicki 2018/2019

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OP1: zadania domowe.

Ocena podsumowująca:

OP1: test pisemny.

OP2: ocena z pracy podczas zajęć.

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	60 /2
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	30
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	25
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W02	Cel 1	w1-w7	MK1, MK2	OF1, OP1
EK2	KOPP_U03	Cel 2	ćw1-ćw6	MK3, MK4	OF1, OP1, OP2
EK3	KOPP_U03	Cel 2	ćw1-ćw6	MK3, MK4	OF1, OP1, OP2

Literatura:

1. Kasprzycki A. Sochacki W.: Wybrane zagadnienia projektowania i eksploatacji maszyn i urządzeń. 2. Politechnika Częstochowska. Częstochowa 2009.
2. Orlik Z.: Maszynoznawstwo. WSiP, 1989.

Autor: Tomasz Stechnij



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Metrologia produkcyjna	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
1	1	Ćwiczenia	30

Cele kształcenia:

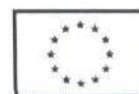
- Cell1: Zapoznanie z podstawami nauki o pomiarach, metodach i technikach pomiarowych.
- Cell2: Analiza błędów i szacowanie niepewności pomiarowych
- Cell3: Podstawowe umiejętności doboru przyrządów pomiarowych i tworzenia toru pomiarowego dla wybranych układów technicznych;

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Posiada wiedzę o metodach i technikach pomiarowych wybranych wielkości fizycznych i ich jednostkach, potrafi dobrać właściwą do potrzeb metodę pomiaru.
EK2	Umiejętności	Potrafi oszacować niepewności wyników uzyskanych pomiarów i opracować wyniki pomiarów stosując odpowiednie metody statystyczne.

Treści programowe:

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Pomiar jako źródło informacji. Opis struktury funkcjonalnej i zasady działania przyrządów pomiarowych.	2
ćw2	Podstawowe parametry przyrządów pomiarowych. Błędy pomiarowe - źródła i przyczyny powstawania błędów. Klasyfikacja błędów pomiarowych. Błąd bezwzględny i względny, klasa przyrządu pomiarowego. Błędy systematyczne i przypadkowe, prawo propagacji błędów.	2
ćw3	Niepewność pomiarowa - sposoby obliczania i oceny. Statystyczna analiza wyników pomiarów. Rodzaje, klasyfikacja i podstawowe parametry sygnałów pomiarowych.	2
ćw4	Przetwarzanie sygnałów A/C - C/A: dyskretyzacja, próbkowanie, kwantowanie, kodowanie.	2
ćw5	Metrologia wielkości geometrycznych.	2
ćw6	Techniki pomiaru: siły i naprężenia, ciśnienia, temperatury, wielkości mechanicznych. Prędkość, droga, przyspieszenie w ruchu liniowym i obrotowym.	4
ćw7	Techniki pomiaru wybranych wielkości cieplnych, świetlnych, elektrycznych, chemicznych.	3
ćw8	Pomiary wymiarów liniowych i kątowych: suwmiarka, mikrometr, czujnik zegarowy.	3
ćw9	Identyfikacja i pomiary gwintów.	2
ćw10	Ocena parametrów struktury geometrycznej powierzchni.	2
ćw11	Wyznaczanie charakterystyk i sprawności energetycznej silnika elektrycznego prądu stałego.	2
ćw12	Kolokwium zaliczeniowe.	2



Metody kształcenia:

MK1: Ćwiczenia problemowe z obliczeniami; ćwiczenia laboratoryjne.

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: aktywność podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: 2 testy pisemne,

OP2: ocena z pracy podczas zajęć.

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	30
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	-
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	2

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W03	Cel 1	ćw1-ćw11	MK1	OF1, OP1, OP2
EK2	KOPP_U02	Cel 2, 3	ćw1-ćw11	MK1	OF1, OP1, OP2

Literatura:

1. Jakubiec W., Malinowski J.: Metrologia wielkości geometrycznych. WNT, Warszawa 2004.

Autor: Tomasz Stechnij



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Organizacja i funkcjonowanie współczesnego przedsiębiorstwa I	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
1	1	Wykład	15

Cele kształcenia:

- Cell: Zapewnienie podstaw wiedzy z zakresu zarządzania współczesnymi organizacjami
- Cell2: Nabycie elementarnych umiejętności diagnozy i analizy problemów organizatorskich w aspekcie funkcjonowania w realiach rynkowych

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Posiada wiedzę z zakresu metodologii zarządzania
EK2	Umiejętności	Potrafi zidentyfikować i dokonać analizy elementów mikro i makrootoczenia przedsiębiorstwa
EK3	Umiejętności	Rozwiązuje proste problemy w odniesieniu do przyjętych w przedsiębiorstwie rozwiązań

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Organizacja - istota, składniki	2
w2	Struktura organizacyjna. Projektowanie i doskonalenie struktur organizacyjnych	4
w3	Kultura organizacyjna	3
w4	Otoczenie organizacji	4
w5	Zaliczenie zajęć	2

Metody kształcenia:

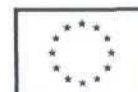
- MK1: Wykład multimedialny
- MK2: Case study, Ćwiczenia problemowe
- MK3: Dyskusje
- MK4: Praca w grupach

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica

Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Rok akademicki 2018/2019

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Zadania domowe

OF2: Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Prezentacja

OP2: Kolokwium pisemne z wykładu

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	15
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	10
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W01	Cel 1	w1-w5	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2
EK2	KOPP_U01	Cel 2	w1-w5	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2
EK3	KOPP_U01	Cel 2	w1-w5	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2

Literatura:

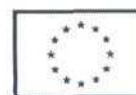
1. R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2010
2. P. Kotler, *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*. Wyd. 7 i późn., Wyd. FELBERG SJA, Warszawa 1999
3. Strategor, *Zarządzanie firmą. Strategie, struktury, decyzje, tożsamość*. Wyd. PWE, Warszawa 2001

Autor: dr Magdalena Dąbrowska



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia

Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Planowanie i sterowanie produkcją	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
1	1	Wykład	15

Cele kształcenia:

- Cel1: Zapewnienie podstaw wiedzy z zakresu organizacji systemów i procesów produkcyjnych
- Cel2: Nabycie elementarnych umiejętności diagnozy i analizy problemów związanych z planowaniem i sterowaniem produkcji
- Cel3: Nabycie umiejętności organizowania oraz nadzorowania typowych procesów produkcyjnych

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Posiada wiedzę z zakresu systemów i procesów produkcyjnych
EK2	Umiejętności	Potrafi zidentyfikować elementy systemów i procesów produkcyjnych
EK3	Umiejętności	Rozwiązuje typowe problemy z zakresu planowania i sterowania produkcją

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Definicje produkcji, systemy sterowania produkcją,	2
w2	Procesy produkcji, a proces przepływu towarów i informacji	2
w3	Sposoby planowania, harmonogramowania i kontroli systemu produkcyjnego	2
w4	Operowanie oprogramowaniem komputerowym wspierającym procesy produkcyjne.	2
w5	Budowa i przeznaczenie dokumentów produkcyjnych	3
w6	Systemy sterowania produkcją stosowane w praktyce	3
w7	Zaliczenie zajęć	1

Metody kształcenia:

- MK1: Wykład multimedialny
- MK2: Case study, Ćwiczenia problemowe
- MK3: Dyskusje
- MK4: Praca w grupach

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

- Uczestnik zajęć powinien:
- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
 - przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

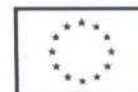
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

OF1: Zadania domowe

OF2: Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Prezentacja, projekt

OP2: Kolokwium pisemne z wykładu

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	15
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	10
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W07	Cel 1	w1-w7	MK1, MK3	OF1, OF2, OP2
EK2	KOPP_U04	Cel 2	w1-w7	MK1, MK3	OF1, OF2, OP2
EK3	KOPP_U05	Cel 3	w1-w7	MK1, MK3	OF1, OF2, OP2

Literatura:

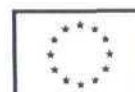
1. B.Śliwczyński, A.Koliński, P.Andrzejczyk, Organizacja i monitorowanie procesów produkcyjnych. Wydanie 2, Wyd.: Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2014.
2. St. Krzyżaniak, A. Niemczyk, J. Majewski, P. Andrzejczyk, Organizacja i monitorowanie procesów magazynowych. Wydanie 2, Wyd.: Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2014.
3. B. Śliwczyński, Planowanie logistyczne. Podręcznik do kształcenia w zawodzie technik logistyk, Wyd.: Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2008.

Autor: mgr inż. Paweł Andrzejczyk



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Praktyka	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
1	1	Ćwiczenia (PWSZ)	8

Cele kształcenia:

- Cell: Poznanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa
- Cell2: Poznanie otoczenia biznesowego przedsiębiorstwa
- Cell3: Poznanie procesów produkcyjnych, wybranych technik wytwarzania i budowy maszyn i urządzeń produkcyjnych
- Cell4: Poznanie technik i wykorzystywanych przyrządów pomiarowych używanych do badania produktu
- Cell5: Poznanie dokumentacji technicznej

Modułowe efekty kształcenia

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Uczestnik ma wiedzę dotyczącą struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa
EK2	Wiedza	Uczestnik potrafi wskazać zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa w realiach gospodarczych
EK3	Wiedza	Uczestnik rozumie pojęcia z zakresu procesów produkcyjnych i technologicznych
EK4	Umiejętności	Uczestnik posługuje się wybraną techniką pomiarową i zna przyrządy pomiarowe w niej stosowane
EK5	Umiejętności	Uczestnik potrafi zbierać informacje, analizować dokumentację produkcyjno-techniczną
EK6	Umiejętności	Uczestnik zna i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy

Treści programowe:

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Panel dyskusyjny na temat praktyk zawodowych	6
ćw2	Zaliczenie zajęć	2

Metody kształcenia:

- MK1: Dyskusje
- MK2: Ćwiczenia problemowe

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

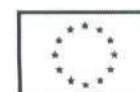
Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Zadania domowe

OF2: Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Sprawozdanie

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy studenta	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	8
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	18
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	4

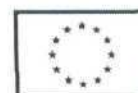
Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W01	Cel 1	ćw1-ćw2	MK1, MK2	OF1, OF2, OP1
EK2	KOPP_W01	Cel 2	ćw1-ćw2	MK1, MK2	OF1, OF2, OP1
EK3	KOPP_W08	Cel 3	ćw1-ćw2	MK1, MK2	OF1, OF2, OP1
EK4	KOPP_U02	Cel 4	ćw1-ćw2	MK1, MK2	OF1, OF2, OP1
EK5	KOPP_U05	Cel 5	ćw1-ćw2	MK1, MK2	OF1, OF2, OP1
EK6	KOPP_U06	Cel 3	ćw1-ćw2	MK1, MK2	OF1, OF2, OP1

Literatura:

1. Czasopismo "Gospodarka Materiałowa i Logistyka"
2. Czasopismo "Logistyka"

Autor: dr Magdalena Dąbrowska



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Projekt zawodowy	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
1	3	Ćwiczenia, PWSZ	30

Cele kształcenia:

- Cel 1. Poznanie zasad planowania działań realizowanych w ramach projektu zawodowego.
- Cel 2. Dokonanie diagnozy i analizy organizacji wybranego procesu w sferze produkcji
- Cel 3. Opanowanie umiejętności zbierania i przetwarzania informacji oraz przedstawiania wyników w postaci

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Zna produkty przedsiębiorstwa i ich własności techniczne oraz definicje pojęcia związane z procesem produkcyjnym
EK2	Umiejętności	Potrafi opracować harmonogram działań realizowanych w ramach projektu zawodowego
EK3	Kompetencje	Potrafi sporządzić sprawozdanie z realizacji projektu i przygotować prezentację

Treści programowe:

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Panel dyskusyjny na temat projektów transferowych	28
ćw2	Zaliczenie zajęć	2

Metody kształcenia:

MK1: Dyskusje

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

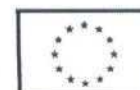
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Udział w dyskusji podczas zajęć.

Ocena podsumowująca:

OP1: Raport z realizacji projektu zawodowego oraz opracowany projekt.



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica

Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Rok akademicki 2018/2019

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	90 /3
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	30
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	45
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	15

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W01-W09	Cel 1	ćw1	MK1	OF1, OP1
EK2	KOPP_U01-U07	Cel 2	ćw1	MK1	OF1, OP1
EK3	KOPP_K02	Cel 3	ćw1	MK1	OF1, OP1

Literatura::

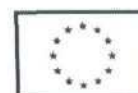
1. Zgodna z tematyką projektu zawodowego

Autor: dr Tomasz Stechnij



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Rysunek i dokumentacja techniczna	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
1	2	Wykład	15
		Ćwiczenia	30

Cele kształcenia:

- Cell: Poznanie zasad rysunku technicznego maszynowego, konstrukcyjnego i technologicznego.
 Cel2: Nabycie umiejętności jego czytania oraz podstawowych umiejętności kreślarskich.

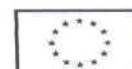
Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Zna zasady rysunku technicznego.
EK2	Umiejętności	Analizowanie dokumentacji z punktów widzenia: konstrukcyjnego, wymiarowego i technologicznego.
EK3	Umiejętności	Potrafi pozyskiwać informację z literatury, DTR sprzętu; potrafi integrować uzyskane informacje. Posługuje się katalogami wybranych producentów.

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Podstawowe pojęcia geometrii wykreślnej.	2
w2	Rzuty punktów, prostych i płaszczyzn w przestrzeni.	2
w3	Przekroje i kładu elementów maszyn.	2
w4	Podstawy wymiarowania przedmiotów: elementy wymiarów rysunkowych, zasady wymiarowania, sposoby wymiarowania.	2
w5	Tolerowanie wymiarów i pasowania. Tolerancje kształtu i położenia.	2
w6	Rysunki konstrukcyjne typowych elementów.	2
w7	Rysunki złożeniowe – zasady odczytywania i sporządzania.	2

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Kompozycja rysunku. Rysowanie prostych obiektów geometrycznych.	4
ćw2	Przekroje prostych elementów maszyn.	2
ćw3	Rysowanie elementów symetrycznych (półwidok – półprzekrój).	2
ćw4	Rysowanie elementów obrotowych.	4
ćw5	Sporządzenie rysunku złożeniowego projektowanego urządzenia i rysunków wykonawczych wskazanych przez prowadzącego zajęcia.	4
ćw6	Schematy technologiczne.	4
ćw7	Schematy elektryczne.	4
ćw8	Zasady schematyzacji złożonych układów technicznych w różnych obszarach techniki.	4
ćw9	Praktyczne czytanie rysunków i schematów oraz tworzenie w oparciu o nie opisów urządzeń.	2
ćw10	Zaliczenie.	2



Metody kształcenia:

- MK1: Wykład multimedialny,
- MK2: Wykład z dyskusją,
- MK3: Ćwiczenia problemowe z obliczeniami,
- MK4: Praca z pomocami dydaktycznymi, eksponatami, modelami fizycznymi.

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OP1: zadania domowe.

Ocena podsumowująca:

OP1: test pisemny.

OP2: ocena z pracy podczas zajęć.

Całkowity nakład pracy studenta:

Nakład pracy studenta	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	60 /2
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	45
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	10
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W04,W06	Cel 1	w1-w7	MK1, MK2	OF1, OP1
EK2	KOPP_U03	Cel 2	ćw1-ćw9	MK3, MK4	OF1, OP1, OP2
EK3	KOPP_U03	Cel 2	ćw1-ćw9	MK3, MK4	OF1, OP1, OP2

Literatura

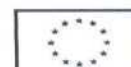
1. Burcan J.: Podstawy rysunku technicznego. WNT, Warszawa 2006.
2. Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. Warszawa: WNT 2000
3. Kasprzycki A. Sochacki W.: Wybrane zagadnienia projektowania i eksploatacji maszyn i urządzeń. Politechnika Częstochowska. Częstochowa 2009.

Autor: Tomasz Stechnij



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Specjalistyczne warsztaty z języka obcego	
Semestr	ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin
I	1	Ćwiczenia	30

Cele kształcenia:

Cell: Zapewnienie możliwości rozumienia i posługiwania się słownictwem specjalistycznym przydatnym w pracy w zakładzie produkcyjnym z zakresu nauk technicznych i ekonomicznych.

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Umiejętności	Potrafi posługiwać się specjalistycznym słownictwem, prowadzić rozmowy służbowe, współpracować z innymi pracownikami.

Treści programowe:

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Autoprezentacja, przedstawianie siebie i swojego stanowiska pracy. Pisanie CV, wypełnianie formularzy aplikacyjnych, krótkie dialogi	6
ćw2	Praca w zespole. Wyrażanie opinii. Rozmowy telefoniczne. Zostawianie wiadomości. Składanie zamówień.	8
ćw3	Rodzaje firm produkcyjnych. Opisy miejsc w firmie	6
ćw4	Specjalistyczne słownictwo z zakresu: podstaw zarządzania, zarządzania produkcją, logistyki. Krótkie dialogi.	8
ćw5	Zaliczenie	2

Metody kształcenia:

MK1: Ćwiczenia w grupie
 MK2: Dyskusje moderowane

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: zaliczenie na podstawie aktywnego udziału w zajęciach.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

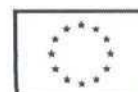
OF1: Dyskusja podczas zajęć

Ocena podsumowująca:



Fundusze Europejskie
 Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
 Europejski Fundusz Społeczny



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica

Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Rok akademicki 2018/2019

OPI: Test

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	30
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	-
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	2

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_U07	Cel 1	ćw.1	MK1, MK2	OPI, OPI

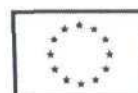
Literatura:

1. Czasopisma



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Techniki wytwarzania	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
1	2	Wykład	30

Cele kształcenia:

- Cell1: Przegląd podstawowych technik wytwarzania oraz maszyn.
- Cell2: Sposoby obróbki materiałów.
- Cell3: Budowa i rola obrabiarek CNC.

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Zna podstawowe techniki wytwarzania, w tym sposoby obróbki materiałów.
EK2	Umiejętności	Potrafi rozpoznać typy i grupy maszyn technologicznych, w tym podstawowy typy maszyn technologicznych występujących w zakładzie pracy.
EK3	Umiejętności	Potrafi rozpoznać podzespoły wchodzące w skład maszyn i urządzeń technologicznych.

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Poznanie procesów i zjawisk zachodzących w obróbkach ubytkowych.	2
w2	Ciepło i tarcie w trakcie toczenia, wiercenia, frezowania i szlifowania.	2
w3	Zasady doboru warunków obróbki oraz doboru maszyn i narzędzi do wytworzenia konkretnego wyrobu zgodnie z rysunkiem.	4
w4	Charakterystyka wiercenia, odmiany kinematyki wiercenia, rodzaje wiertarek.	2
w5	Metody przecinania materiałów, narzędzia i obrabiarki.	2
w6	Szlifowanie tarczami ściernymi materiałów metalowych i nieżelaznych	2
w7	Obróbka kształtowa poprzez frezowanie rodzaje frezowania, frezy i frezarki.	3
w8	Toczenie.	2
w9	Obróbka strumieniowo ścierna materiałów metalowych.	2
w10	Obróbka wykańczająca: szlifowanie, docieranie itp.	2
w11	Polerowanie mechaniczne i elektrochemiczne metali.	3
w12	Planowanie procesu technologicznego.	2
w13	Zaliczenie	2

Metody kształcenia:

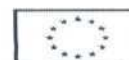
- MK1: Wykład multimedialny;
- MK2: Wykład z dyskusją

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:
 Uczestnik zajęć powinien:



Unia Europejska
 Europejski Fundusz Społeczny



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica

Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Rok akademicki 2018/2019

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OP1: zadania domowe.

Ocena podsumowująca:

OP1: test pisemny.

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	60 /2
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	45
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	10
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W02,W07	Cel 1, Cel2, Cel3	w1-w12	MK1, MK2	OF1, OP1
EK2	KOPP_U05	Cel 1, cel 2	w1-w12	MK1, MK2	OF1, OP1
EK3	KOPP_U05	Cel 1, cel 2	w1-w12	MK1, MK2	OF1, OP1

Literatura:

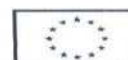
1. Cichosz P.: Techniki wytwarzania – obróbka ubytkowa. Laboratorium, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2002.
2. Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT, Warszawa 2000.
3. Orlik Z.: Maszynoznawstwo. WSiP, 1989.

Autor: Tomasz Stechnij



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Komunikacja i praca w grupie	
Semestr	ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin
1	1	Ćwiczenia	15

Cele kształcenia:

- Cell1: Zapewnienie podstaw wiedzy z zakresu komunikacji interpersonalnej oraz pracy zespołowej.
- Cell2: Nabycie elementarnych umiejętności skutecznej komunikacji oraz analizy pełnionych ról grupowych.

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Posiada wiedzę z zakresu skutecznej komunikacji interpersonalnej
EK2	Umiejętności	Potrafi zidentyfikować poszczególne role grupowe
EK3	Umiejętności	Efektywnie wykorzystuje swój potencjał interpersonalny

Treści programowe:

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Charakterystyka poszczególnych ról grupowych. Psychologiczne mechanizmy decydujące o zachowaniu członków grupy. Procesy rządzące tworzeniem się grupy. Własne, najczęściej pełnione role grupowe.	5
ćw2	Komunikacja jako proces, kluczowe aspekty efektywności, kanały przekazu. Komunikowanie się w zespole i kontakcie indywidualnym. Komunikacja werbalna, Komunikacja niewerbalna. Bariery i zniekształcenia w komunikacji. Elementy ułatwiające porozumienie. Rozwiązywanie problemów w komunikacji.	5
ćw3	Ograniczająca funkcja schematów myślenia. Elastyczność postaw w relacjach. Automotywacja w budowaniu relacji. Rola inteligencji emocjonalnej w kontaktach międzyludzkich. Zasady twórczego wykorzystania różnorodności grupy.	5

Metody kształcenia:

- MK1: Mini wykłady
- MK2: Ćwiczenia indywidualne
 - Ćwiczenia grupowe
 - Gry symulacyjne
 - Dyskusje moderowane
 - Narzędzia coachingowe



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

MK3: Ćwiczenia indywidualne
Ćwiczenia grupowe
Gry symulacyjne
Dyskusje moderowane
Narzędzia coachingowe

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: zaliczenie na podstawie aktywnego udziału w zajęciach.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Rozwiązywanie problemów podczas zajęć.

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	15
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	13
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	2

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_K1, K2	Cel 1, Cel 2	ćw.1,ćw.2,ćw.3	MK1,	OF1
EK2	KOPP_K1, K2	Cel 1, Cel 2	ćw.1,ćw.2,ćw.3	MK2, MK3	OF1
EK3	KOPP_K1, K2	Cel 1, Cel 2	ćw.1,ćw.2,ćw.3	MK2, MK3	OF1

Literatura:

1. Belbin R.M. Twoja rola w zespole. GWP, Gdańsk 2003
2. Cialdini, R. (1996). Wywieranie wpływu na ludzi. Gdańsk: GWP 2016

Autor: mgr Ewa Karlińska



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Auto CAD	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
2	1	Ćwiczenia	15

Cele kształcenia:

- Cell: Poznanie programu AutoCAD firmy AutoDESK.
- Cel2: Podstawy rysunku technicznego w programie graficznym.

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis efektu
EK1	Wiedza	Zna zasady rysunku technicznego.
EK2	Umiejętności	Analizowanie dokumentacji z punktów widzenia: konstrukcyjnego, wymiarowego i technologicznego.
EK3	Kompetencje	Posługiwanie się w zakresie przeglądania, drukowania i prostej edycji oprogramowaniem CAD.

Treści programowe:

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Użycie warstw.	4
ćw2	Wydruk rysunku.	4
ćw3	Przeglądanie profesjonalnej dokumentacji	3
ćw4	Eksport plików do innych standardów.	2
ćw5	Zaliczenie zajęć	2

Metody kształcenia (narzędzia dydaktyczne):

- MK1: Ćwiczenia problemowe z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania;

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

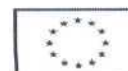
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: ocena aktywności podczas zajęć.

Ocena podsumowująca:

OPI: zadania problemowe.



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	15
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	10
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W05	Cel 1	ćw1-ćw5	MK1	OF1, OP1
EK2	KOPP_U03	Cel 2	ćw1-ćw5	MK1	OF1, OP1
EK3	KOPP_U03	Cel 2	ćw1-ćw5	MK1	OF1, OP1

Literatura:

1. AutoCAD - Podręcznik użytkownika.
2. Burcan J.: Podstawy rysunku technicznego. WNT, Warszawa 2006.
3. Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. Warszawa: WNT 2000.

Autor: Tomasz Stechnij



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Eksploatacja maszyn	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
2	1	Wykład	15

Cele kształcenia:

- Cell1: Podstawowa wiedza o procesie eksploatacji, czynnikach wywołujących zużywanie się elementów i zespołów maszyn.
- Cell2: Diagnostyka i monitorowanie stanu maszyn i urządzeń.
- Cell3: Nabycie elementarnych umiejętności analizowania i identyfikowania przyczyn uszkodzeń.

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Zna problemy zużycia eksploatacyjnego materiałów.
EK2	Umiejętności	Posługuje się diagnostyką techniczną.
EK3	Umiejętności	Analizuje problemy niezawodności urządzeń technicznych – maszyn.

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Problemy zużycia eksploatacyjnego materiałów.	2
w2	Zmęczenie wytrzymałościowe. Pękanie.	2
w3	Tarcie, zużycie tribologiczne i erozyjne. Korozja. Kawitacja.	2
w4	Eksploatacja a użytkowanie.	2
w5	Wprowadzenie do teorii niezawodności obiektów technicznych.	2
w6	Struktury niezawodności i metody szacowania parametrów niezawodności.	2
w7	Miejsca i rola diagnostyki w pracy maszyny i systemów maszynowych.	2
w8	Zaliczenie	1

Metody kształcenia:

- MK1: Wykład multimedialny,
- MK2: Wykład z dyskusją.

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

OF1: zadania domowe.

Ocena podsumowująca:

OP1: test pisemny.

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 /1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	15
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	10
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W02, W04	Cel 1	w1	MK1, MK2	OF1, OP1
EK2	KOPP_U02	Cel2	w2-w7	MK1, MK2	OF1, OP1
EK3	KOPP_U02	Cel3	w2-w7	MK1, MK2	OF1, OP1

Literatura:

1. Bala P., Korozja, Wyd. Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2003.
2. Kula P., Inżynieria warstwy wierzchniej, Wyd. Politechniki Łódzkiej, Łódź 2000.

Autor: Tomasz Stechnij



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Mechanika maszyn	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
2	2	Wykład	15

Cele kształcenia:

- Cell: Podstawowa wiedza o budowie zespołów i elementów maszyn.
- Cell2: Zrozumienie uniwersalności i spójności konstrukcyjnej w mechanice
- Cell3: Nabycie umiejętności analizowania i identyfikowania typowych maszyn stosowanych w cywilizacji technicznej.

Modułowe efekty kształcenia

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Zna typowe maszyny.

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Rodzaje maszyn technologicznych: tokarki, frezarki, wiertarki, szlifierki, drążarki i inne.	5
w2	Maszyny występujące w transporcie lądowym, kolejowym i lotniczym.	5
w3	Ergonomia maszyn.	3
w4	Zaliczenie zajęć	2

Metody kształcenia (narzędzia dydaktyczne):

- MK1: Wykład multimedialny
- MK2: Wykład z dyskusją

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

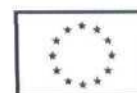
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OP1: zadania domowe.

Ocena podsumowująca:

OP1: test pisemny.



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica

Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Rok akademicki 2018/2019

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	15
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	10
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W02	Cel 1, 2, 3	w1-w7	MK1, MK2	OF1, OP1

Literatura:

1. Kasprzycki A. Sochacki W.: Wybrane zagadnienia projektowania i eksploatacji maszyn i urządzeń. 2. Politechnika Częstochowska. Częstochowa 2009.
2. Orlik Z.: Maszynoznawstwo. WSiP, 1989.

Autor: Tomasz Stechnij



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Nowoczesne metody zarządzania produkcją	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
2	2	Wykład	30

Cele kształcenia:

- Cell1: Zapewnienie podstaw wiedzy z zakresu zarządzania produkcją
- Cell2: Nabycie elementarnych umiejętności decyzyjnych w zakresie zarządzania w sferze produkcji

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Posiada wiedzę z zakresu metodologii zarządzania produkcją
EK2	Umiejętności	Potrafi zidentyfikować elementy systemów i procesów produkcyjnych, a także powiązania między nimi
EK3	Umiejętności	Rozwiązuje proste problemy z zakresu organizacji procesów produkcyjnych

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Pojęcie, przedmiot i zakres zarządzania produkcją	2
w2	Systemy produkcyjne - rodzaje i organizacja	6
w3	Proces produkcyjny - definicja, klasyfikacja, organizacja	4
w4	Gospodarka materiałowa	4
w5	Gospodarka maszynowa	2
w6	Gospodarka narzędziowa	2
w7	Metody i techniki usprawniania procesów produkcyjnych	6
w8	Zaliczenie zajęć	4

Metody kształcenia:

- MK1: Wykład multimedialny
- MK2: Case study, Ćwiczenia problemowe
- MK3: Dyskusje
- MK4: Praca w grupach

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

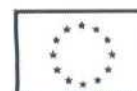
Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica

Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Rok akademicki 2018/2019

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Zadania domowe

OF2: Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Prezentacja

OP2: Kolokwium pisemne z wykładu

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	60 / 2
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	30
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	25
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W01	Cel 1	w1-w6	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2
EK2	KOPP_U04	Cel 2	w1-ćw2	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2
EK3	KOPP_U05	Cel 2	w1-ćw2	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2

Literatura:

1. E. Pająk, *Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja*. Wyd. PWN, Warszawa 2011
2. Czasopismo "Gospodarka Materiałowa i Logistyka"
3. Czasopismo "Logistyka"

Autor: dr Magdalena Dąbrowska



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Organizacja i funkcjonowanie współczesnego przedsiębiorstwa	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
2	1	Wykład	15

Cele kształcenia:

- Cell1: Zapewnienie podstaw wiedzy z zakresu zarządzania współczesnymi organizacjami
- Cell2: Nabywanie elementarnych umiejętności diagnozy i analizy problemów organizatorskich w aspekcie funkcjonowania w realiach rynkowych

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Posiada wiedzę z zakresu metodologii zarządzania
EK2	Umiejętności	Potrafi zidentyfikować i dokonać analizy elementów mikro i makrootoczenia przedsiębiorstwa
EK3	Umiejętności	Rozwiązuje proste problemy w odniesieniu do przyjętych w przedsiębiorstwie rozwiązań

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Planowanie jako funkcja zarządzania	4
w2	Proces organizowania	2
w3	Przywództwo. Motywowanie. Komunikowanie się	4
w4	Kontrolowanie w organizacjach	3
w5	Zaliczenie zajęć	2

Metody kształcenia:

- MK1: Wykład multimedialny
- MK2: Case study, Ćwiczenia problemowe
- MK3: Dyskusje
- MK4: Praca w grupach

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Zadania domowe

OF2: Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Prezentacja

OP2: Kolokwium pisemne z wykładu

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	15
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	10
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W01	Cel 1	w1-w5	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2
EK2	KOPP_U01	Cel 2	w1-w5	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2
EK3	KOPP_U01	Cel 2	w1-w5	MK1-MK4	OF1, OF2, OP1, OP2

Literatura:

1. R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2010
2. P. Kotler, *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*. Wyd. 7 i późn., Wyd. FELBERG SJA, Warszawa 1999
3. *Strategor, Zarządzanie firmą. Strategie, struktury, decyzje, tożsamość*. Wyd. PWE, Warszawa 2001

Autor: dr Magdalena Dąbrowska



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia

Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Planowanie i sterowanie produkcją	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
2	1	Ćwiczenia	30

Cele kształcenia:

- Cell1: Zapewnienie podstaw wiedzy z zakresu organizacji systemów i procesów produkcyjnych
- Cell2: Nabywanie elementarnych umiejętności diagnozy i analizy problemów związanych z planowaniem i sterowaniem produkcji
- Cell3: Nabywanie umiejętności organizowania oraz nadzorowania typowych procesów produkcyjnych

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Uczestnik posiada wiedzę z zakresu systemów i procesów produkcyjnych
EK2	Umiejętności	Uczestnik potrafi zidentyfikować elementy systemów i procesów produkcyjnych
EK3	Umiejętności	Uczestnik rozwiązuje typowe problemy z zakresu planowania i sterowania produkcją

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
Ćw1	Planowanie produkcji w oparciu o: MRP, strukturę BOM, INV, MPS	5
Ćw2	Planowanie produkcji w oparciu o: ERP oraz narzędzia IT	5
Ćw3	Planowanie produkcji w oparciu o: PERT	5
Ćw4	Planowanie produkcji w oparciu o: Gantt	5
Ćw5	Wypełnianie typowych kart i sprawozdań związanych z procesami produkcyjnymi	5
Ćw6	Planowanie przepływów produkcyjnych w oparciu o karty kanban	4
Ćw7	Zaliczenie zajęć	1

Metody kształcenia:

- MK1: Wykład multimedialny
- MK2: Case study, Ćwiczenia problemowe
- MK3: Dyskusje
- MK4: Praca w grupach

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Ocena formująca:

OF1: Zadania domowe

OF2: Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Prezentacja, projekt

OP2: Kolokwium pisemne z wykładu

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	30
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	-
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	2

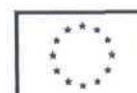
Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W07	Cel 1	ćw1-ćw7	MK1, MK3	OF1, OF2, OP1
EK2	KOPP_U04	Cel 2	ćw1-ćw7	MK1, MK3	OF1, OF2, OP1
EK3	KOPP_U05	Cel 3	ćw1-ćw7	MK1, MK3	OF1, OF2, OP1

Literatura:

1. B.Śliwczyński, A.Koliński, P.Andrzejczyk, Organizacja i monitorowanie procesów produkcyjnych. Wydanie 2, Wyd.: Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2014.
2. St. Krzyżaniak, A. Niemczyk, J. Majewski, P. Andrzejczyk, Organizacja i monitorowanie procesów magazynowych. Wydanie 2, Wyd.: Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2014.
3. B. Śliwczyński, Planowanie logistyczne. Podręcznik do kształcenia w zawodzie technik logistyk, Wyd.: Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2008.

Autor: mgr inż. Paweł Andrzejczyk



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Praktyka	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
2	1	Ćwiczenia (PWSZ)	7

Cele kształcenia::

- Cel1: Poznanie metod, technik i narzędzi zarządzania procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie
- Cel2: Poznanie systemu i wykorzystywanych metod, technik i narzędzi służących analizie i ocenie funkcjonowania procesów produkcyjnych
- Cel3: Nabycie umiejętności obsługi oprogramowania wykorzystywanego w realizacji procesów produkcyjnych
- Cel4: Poznanie systemu zapewnienia jakości produktu
- Cel5: Poznanie sposobów badania i wskazywania przyczyn powstawania wadliwych produktów

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Umiejętności	Zna i stosuje metody, techniki i narzędzia w odniesieniu do zarządzania procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie
EK2	Umiejętności	Zna i stosuje metody, techniki i narzędzia wykorzystywane do analizy i oceny organizacji procesów produkcyjnych
EK3	Umiejętności	Potrafi obsługiwać narzędzia informatyczne wykorzystywane w procesach produkcyjnych
EK4	Wiedza	Ma wiedzę w zakresie wdrożonego systemu zapewnienia jakości produktu
EK5	Wiedza	Ma wiedzę w zakresie sposobów badania analizowania przyczyn powstawania wadliwych produktów

Treści programowe:

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Panel dyskusyjny na temat praktyk zawodowych	5
ćw2	Zaliczenie zajęć	2

Metody kształcenia:

- MK1: Dyskusje
- MK2: Ćwiczenia problemowe

Zasady oceniania zajęć:

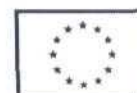
Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Zadania domowe

OF2: Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Sprawozdanie z praktyki

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	7
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	19
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	4

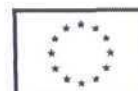
Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_U04	Cel 1	ćw1-ćw2	MK1, MK2	OF1, OF2, OP1
EK2	KOPP_U04	Cel 2	ćw1-ćw2	MK1, MK2	OF1, OF2, OP1
EK3	KOPP_U05	Cel 3	ćw1-ćw2	MK1, MK2	OF1, OF2, OP1
EK4	KOPP_W09	Cel 4	ćw1-ćw2	MK1, MK2	OF1, OF2, OP1
EK5	KOPP_U06	Cel 5	ćw1-ćw2	MK1, MK2	OF1, OF2, OP1

Literatura:

1. Czasopismo "Gospodarka Materialowa i Logistyka"
2. Czasopismo "Logistyka"

Autor: dr Magdalena Dąbrowska



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Projekt zawodowy	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
2	3	Ćwiczenia (PWSZ)	30

Cele kształcenia:

- Cel 1. Ocena organizacji wybranego procesu w sferze produkcji z wykorzystaniem wybranych narzędzi, metod i technik.
- Cel 2. Doskonalenie umiejętności planowania projektu zawodowego, zbierania i przetwarzania informacji oraz przedstawiania wyników w postaci sprawozdania i prezentacji.
- Cel 3. Zaproponowanie usprawnienia wybranego procesu w sferze produkcji.

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Umiejętności	Wykorzystuje narzędzia, metody i techniki służące ocenie wybranego procesu produkcyjnego
EK2	Kompetencje	Potrafi sporządzić sprawozdanie z realizacji projektu i przygotować prezentację multimedialną.
EK3	Umiejętności	Potrafi zaproponować usprawnienie i myśleć w sposób przedsiębiorczy.

Treści programowe:

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Panel dyskusyjny na temat projektów zawodowych	28
ćw2	Zaliczenie zajęć	2

Metody kształcenia:

MK1: Dyskusje

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

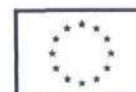
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Udział w dyskusji podczas zajęć.

Ocena podsumowująca:

OPI: Raport z realizacji projektu zawodowego oraz projekt



Innowacyjny program kształcenia
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Całkowity nakład pracy studenta:

Nakład pracy studenta	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	90 /3
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	30
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	45
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	15

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_U01-U07	Cel 1	ćw1	MK1	OF1, OP1
EK2	KOPP_K02	Cel 2	ćw1	MK1	OF1, OP1
EK3	KOPP_U01-U07	Cel 3	ćw1	MK1	OF1, OP1

Literatura::

1. Zgodna z tematyką projektu zawodowego

Autor: dr Tomasz Stechnij



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Specjalistyczne warsztaty z języka obcego	
Semestr	ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin
2	1	Ćwiczenia	30

Cele kształcenia:

Cell: Zapewnienie możliwości rozumienia i posługiwania się wybranym słownictwem specjalistycznym przydatnym w pracy w zakładzie produkcyjnym z zakresu nauk technicznych.

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Umiejętności	Potrafi posługiwać się specjalistycznym słownictwem, prowadzić rozmowy służbowe, współpracować z innymi pracownikami.

Treści programowe:

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
Ćw1	Specjalistyczne słownictwo z zakresu podstaw: mechaniki, metrologii, eksploatacji maszyn oraz transportu. Krótkie dialogi.	28
Ćw2	Zaliczenie	2

Metody kształcenia:

MK1: Ćwiczenia w grupie
 MK2: Dyskusje moderowane. Dialogi

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: zaliczenie na podstawie aktywnego udziału w zajęciach.

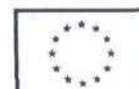
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Dyskusja podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Test



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica

Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Rok akademicki 2018/2019

Całkowity nakład pracy:

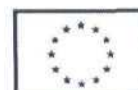
Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	30 / 1
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	30
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	-
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	2

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_U07	Cel 1	ćw.1	MK1, MK2	OPI, OPI

Literatura:

1. Czasopisma



Karta Modułu Kształcenia

Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Systemy magazynowe	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
2	2	Wykład	15
		Ćwiczenia	30

Cele kształcenia:

- Cell1: Zapewnienie podstaw wiedzy z zakresu organizacji systemów i procesów magazynowych
- Cell2: Nabycie elementarnych umiejętności diagnozy i analizy procesów magazynowych
- Cell3: Nabycie umiejętności organizowania oraz monitorowania typowych procesów magazynowych

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Posiada wiedzę z zakresu systemów i procesów magazynowych
EK2	Umiejętności	Potrafi zidentyfikować elementy systemów i procesów magazynowych
EK3	Umiejętności	Rozwiązuje typowe problemy z zakresu organizacji procesów magazynowych

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Definicje magazynu, funkcje magazynowe,	2
w2	Miejsce magazynu w łańcuchu dostaw	2
w3	Procesy magazynowe: proces przepływu towarów i informacji	2
w4	Systemy kolejkowe w systemach magazynowych	2
w5	Elementy organizacyjne procesów magazynowych - przyjmowanie i wydawanie towarów	2
w6	Rozmieszczenie towarów w strefie: składowania metodą stałych miejsc składowych i wolnych miejsc składowych	2
w7	Budowa i przeznaczenie dokumentów magazynowych	2
	Zaliczenie zajęć	1
	Razem	15

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Case study - organizacja, analiza i ocena procesów magazynowych (przyjmowanie zapasu do magazynu)	6
ćw2	Case study - organizacja, analiza i ocena procesów magazynowych (składowanie zapasu w magazynie)	6
ćw3	Case study - organizacja, analiza i ocena procesów magazynowych (kompletacja zapasu w magazynie)	6
Ćw4	Case study - organizacja, analiza i ocena procesów magazynowych (wydawanie zapasu z magazynu)	5
Ćw5	Case study - organizacja, analiza i ocena procesów magazynowych (określanie parametrów technicznych dla frontów przeładunkowych)	5
	Zaliczenie zajęć	2
	Razem	30

Metody kształcenia:

- MK1: Wykład multimedialny



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica

Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Rok akademicki 2018/2019

MK2: Case study, Ćwiczenia problemowe, ćwiczenia laboratoryjne.

MK3: Dyskusje

MK4: Praca w grupach

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Zadania domowe

OF2: Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Prezentacja, projekt

OP2: Kolokwium pisemne z wykładu

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	60 / 2
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	45
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	10
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W08	Cel 1	w1-w7	MK1, MK3	OF1, OF2, OP2
EK2	KOPP_U04	Cel 2	ćw1-ćw3	MK2, MK3, MK4	OF1, OF2, OP1
EK3	KOPP_U04	Cel 2	Ćw3-ćw5	MK2, MK3, MK4	OF1, OF2, OP1

Literatura:

1. Ficoń K., *Logistyka techniczna. Infrastruktura logistyczna*, Wyd. BelStudio, Warszawa 2009
2. A.Korzeniowski, M.Skrzypek, G.Szyska, *Opakowania w systemach logistycznych*. Wydanie 3 (zmienione), Wyd.: Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2010.
3. St. Krzyżaniak, A. Niemczyk, J. Majewski, P. Andrzejczyk, *Organizacja i monitorowanie procesów magazynowych*. Wydanie 2, Wyd.: Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2014.
4. Pfohl H.-Ch., *Systemy logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania*, Biblioteka Logistyka, Wyd. ILiM, Poznań 2001

Autor: mgr inż. Paweł Andrzejczyk



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Karta Modułu Kształcenia

Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Transport	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
2	2	Wykład	15
		Ćwiczenia	30

Cele kształcenia:

- Cell1: Zapewnienie podstaw wiedzy z zakresu organizacji systemów i procesów transportowych
- Cell2: Nabycie elementarnych umiejętności diagnozy i analizy problemów transportowych
- Cell3: Nabycie umiejętności organizowania oraz monitorowania typowych procesów transportowych

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Posiada wiedzę z zakresu systemów i procesów transportowych
EK2	Umiejętności	Potrafi zidentyfikować elementy systemów i procesów transportowych
EK3	Umiejętności	Rozwiązuje typowe problemy z zakresu organizacji procesów transportowych

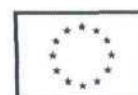
Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Definicje transportu, podział transportu, funkcje transportowe,	2
w2	Miejsce transportu w łańcuchu dostaw	2
w3	Budowa i przeznaczenie środków transportu – system obsługowo-naprawczego	2
w4	Elementy organizacyjne procesów transportu (transport zewnętrzny)	2
w5	Elementy organizacyjne procesów transportu (transport wewnętrzny)	3
w6	Budowa i przeznaczenie dokumentów eksploatacyjnych technicznych środków transportu	3
w7	Zaliczenie zajęć	1

Forma zajęć: ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Case study - organizacja, analiza i ocena procesów transportowych (wyznaczanie liczby środków transportu wewnętrznego)	6
ćw2	Case study - organizacja, analiza i ocena procesów transportowych (wyznaczanie czasu operacyjnego dla środków transportu wewnętrznego)	6
ćw3	Case study - organizacja, analiza i ocena procesów transportowych (wyznaczanie zadań transportowych dla środków transportu zewnętrznego)	6
Ćw4	Case study - organizacja, analiza i ocena procesów transportowych (wyznaczanie czasu pracy kierowców)	5
Ćw5	Case study - organizacja, analiza i ocena procesów transportowych (organizowanie systemu obsługowo-naprawczego dla środków transportu)	5
Ćw6	Zaliczenie zajęć	2

Metody kształcenia:

- MK1: Wykład multimedialny
- MK2: Case study, Ćwiczenia problemowe, ćwiczenia laboratoryjne.
- MK3: Dyskusje
- MK4: Praca w grupach



Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Zadania domowe

OF2: Umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Prezentacja, projekt

OP2: Kolokwium pisemne z wykładu

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	60 / 2
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	45
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	10
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	5

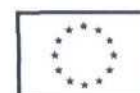
Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W08	Cel 1	w1-w6	MK1, MK3	OF1, OF2, OP2
EK2	KOPP_U04	Cel 2	ćw1-ćw3	MK2, MK3, MK4	OF1, OF2, OP1
EK3	KOPP_U05	Cel 2	ćw3-ćw5	MK2, MK3, MK4	OF1, OF2, OP1

Literatura:

1. Ficoń K., *Logistyka techniczna. Infrastruktura logistyczna*, Wyd. BelStudio, Warszawa 2009
2. M. Stajniak, M. Hajdul, M. Foltyński, A. Koliński, P. Andrzejczyk, *Organizacja i monitorowanie procesów transportowych*, Wyd.: Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2015.
3. P. Andrzejczyk, P. Fajfer, *Branża TSL w przykładach i ćwiczeniach*, Wyd.: Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2014.
4. Pfohl H.-Ch., *Systemy logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania*, Biblioteka Logistyka, Wyd. ILiM, Poznań 2001

Autor: mgr inż. Paweł Andrzejczyk



Karta Modułu Kształcenia			
Kierunek (poziom PRK):		Obsługa procesu produkcji (5 PRK)	
Nazwa modułu (przedmiotu):		Zarządzanie jakością w przemyśle motoryzacyjnym	
Semestr	ECTS	Formy zajęć	Liczba godzin
2	2	Wykład	30

Cele kształcenia:

- Cell: Zapewnienie podstaw wiedzy z zakresu organizacji systemów zarządzania jakością
- Cel2: Nabycie elementarnych umiejętności stosowania narzędzi i metod zarządzania jakością w branży motoryzacyjnej

Modułowe efekty kształcenia:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis modułowego efektu kształcenia
EK1	Wiedza	Posiada podstawową wiedzę na temat budowy i funkcjonowania systemów zarządzania jakością w systemach wytwórczych
EK2	Umiejętności	Potrafi stosować specjalistyczne słownictwo z obszaru zarządzania jakością, czytać treść podstawowych norm ze zrozumieniem oraz podawać przykłady rozwiązań organizacyjnych, spełniających wymagania i wytyczne tych norm

Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Pojęcie i istota zarządzania jakością w organizacjach produkcyjnych	3
w2	Współczesne koncepcje w zarządzaniu jakością	4
w3	Charakterystyka standardów motoryzacyjnych. Geneza i rozwój	4
w4	Charakterystyka ogólna wymagań IATF 16946	2
w5	Omówienie zakresu merytorycznego standardu IATF 16 949:2016	4
w6	Audyty i audytowanie wg IATF 16949:2016	4
w7	Specyficzne narzędzia stosowane w motoryzacji (APQP, PPAP, FMEA, MSA, SPC)	4
w8	Ciągłe doskonalenie wg standardów branży motoryzacyjnej	3
w9	Zaliczenie zajęć	2

Metody kształcenia:

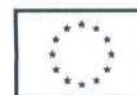
- MK1: Wykład multimedialny
- MK2: Praca w grupach

Zasady oceniania zajęć:

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Uczestnik zajęć powinien:

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę przewidzianą programem przedmiotu.
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu.



Kryteria oceniania:

Prowadzący przedstawia uczestnikom zajęć na pierwszych zajęciach zasady zaliczenia i kryteria oceniania, przyjmując kryteria: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Zadania domowe

Ocena podsumowująca:

OP1: Prezentacja, projekt

OP2: Kolokwium pisemne z wykładu

Całkowity nakład pracy:

Nakład pracy	Liczba godzin/punktów
Całkowity nakład pracy (liczba godzin) / łączna liczba punktów ECTS	60/2
Liczba godzin realizowana podczas zajęć:	30
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie i przygotowanie do zajęć:	20
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	10

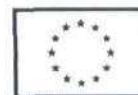
Tabela odniesień dla efektów modułowych:

Modułowy efekt kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Cele kształcenia modułu	Treści programowe modułu	Metody kształcenia dla modułu	Sposób weryfikacji modułowych efektów kształcenia
EK1	KOPP_W09	Cel 1	w1-w6	MK1, MK2	OF1, OP2
EK2	KOPP_U06	Cel 2	w7-w8	MK2, MK2	OF1, OP1, OP2

Literatura:

1. Bugdol M., *System zarządzania jakością według normy ISO 9001:2015*, One Press 2018
2. Gruszka J., Misztal A., *Zarządzanie jakością w motoryzacji według standardu IATF 16949:2016 w ujęciu procesowym*, Problemy Jakości 2017, nr 1
3. IATF 16949:2016 *Zarządzanie jakością w przemyśle motoryzacyjnym*
4. ISO 9001:2015 *Systemy zarządzania jakością. Wymagania*, PKN Warszawa 2016
5. Lewkowska A., *Koncepcja sposobu akceptacji części w branży motoryzacyjnej*, Zarządzanie i Finanse, 2012, nr 3
6. Toruński J., *Zarządzanie jakością w przemyśle motoryzacyjnym*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, 2012, nr 92, Seria: Administracja i Zarządzanie
7. *Współczesne koncepcje i trendy w branży motoryzacyjnej*, red. M. Łuczak, L. Małys, Poznań 2016

Autor: dr inż. Wiesław Ładoński





REGULAMIN PRAKTYK I PROJEKTÓW ZAWODOWYCH

I. PRZEPISY OGÓLNE

§ 1.

1. Innowacyjny Program Kształcenia (zwany dalej IPK) realizowany w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Witelona w Legnicy (zwanej dalej Uczelnią) obejmuje praktyki zawodowe (zwanymi dalej praktykami) będące integralną częścią procesu kształcenia, w wymiarze 940 godz., a także projekty zawodowe.
2. Regulamin praktyk i projektów zawodowych (zwany dalej Regulaminem) określa cele praktyk, warunki ich organizacji, zasady zaliczania, terminy, obowiązki uczestników IPK odbywających praktyki, obowiązki opiekunów praktyk w zakładzie pracy oraz obowiązki zakładu pracy w zakresie odbywania praktyk. Regulamin określa również cele projektów zawodowych, warunki ich realizacji oraz obowiązki opiekunów projektów zawodowych w zakładzie pracy (zwanym dalej Opiekunem Projektów).
3. Praktyki oraz projekty zawodowe powinny być realizowane zgodnie z odrębnie określonym Programem praktyk i projektów zawodowych, w krajowych zakładach produkcyjnych (zwanym dalej Zakładem Pracy), których profil działalności związany jest z branżą motoryzacyjną.
4. Uczestnik IPK otrzymuje wynagrodzenie za praktyki na zasadach określonych w odrębnej umowie.
5. Opiekun Praktyk w Zakładzie Pracy (zwany dalej Opiekunem Praktyk) otrzymuje wynagrodzenie za praktyki na zasadach określonych w odrębnej umowie.
6. Uczelnia nie pokrywa kosztów ponoszonych przez uczestników IPK i Zakład Pracy, związanych z realizacją praktyki, z zastrzeżeniem ust. 5 oraz ust. 6.
7. Zakład Pracy może ufundować uczestnikowi IPK stypendium lub nagrodę za wzorową realizację praktyk.

§ 2.

1. Praktyki mają charakter obowiązkowy.
2. Nad prawidłową realizacją praktyk w Zakładzie Pracy czuwa Opiekun Praktyk, który zgłasza wszelkie nieprawidłowości Kierownikowi Projektu.
3. Uczelnia sprawuje nadzór dydaktyczno-wychowawczy oraz organizacyjny nad przebiegiem praktyk oraz projektów zawodowych z zastrzeżeniem ust. 2 oraz ust.4.
4. Nad prawidłową realizacją projektów zawodowych w Zakładzie Pracy czuwa Opiekun Projektów, którym może być Opiekun Praktyk lub inna osoba wyznaczona przez Zakład Pracy. Opiekun Projektów zgłasza wszelkie nieprawidłowości Kierownikowi projektu.

II. CELE PRAKTYK I PROJEKTÓW ZAWODOWYCH

§ 3.

1. Ogólnym celem praktyk i projektów zawodowych jest praktyczne przygotowanie uczestnika IPK do pełnienia roli zawodowej.
2. Szczegółowe cele praktyk i projektów zawodowych określono w Programie praktyk i projektów zawodowych.

III. ORGANIZACJA I ZALICZANIE PRAKTYK

§ 4.

1. Przed rozpoczęciem praktyk, uczestnik IPK powinien zapoznać się z niniejszym Regulaminem oraz programem praktyk i projektów zawodowych.
2. Uczelnia wskazuje miejsce realizacji praktyk po uwzględnieniu deklaracji uczestnika IPK.
3. Uczestnik IPK jest zobowiązany do odbycia praktyki w wymiarze oraz terminach określonych w programie praktyk i projektów zawodowych.
4. Uczestnik IPK nie może się starać o zwolnienie z praktyk.
5. Praktyki podlegają zaliczeniu na ocenę i przypisaniu im punktów ECTS zgodnie z § 5 ust. 6, oraz planem zajęć IPK.
6. Na czas praktyki uczestnik IPK jest ubezpieczony od Następstw Nieszczęśliwych Wypadków.
7. Podstawą do niezaliczenia praktyki są:
 - 1) pisemna informacja od Zakładu Pracy, na temat jego nieprawidłowego zachowania uczestnika IPK lub inne informacje świadczące o rażącym naruszeniu przez niego dyscypliny pracy,
 - 2) negatywne oceny wpisane do karty oceny praktyk,
 - 3) niedotrzymanie przez uczestnika IPK terminów związanych z organizacją praktyk zawodowych.

§ 5.

1. Praktyka zawodowa powinna być zrealizowana i zaliczona zgodnie z niniejszym Regulaminem oraz Programem praktyk i projektów zawodowych.
2. W szczególnych przypadkach, np. udokumentowanej niezdolności do pracy spowodowanej chorobą, Kierownik projektu może, na wniosek uczestnika IPK, wyznaczyć inny termin jej realizacji zaakceptowany przez Opiekuna Praktyk.
3. Nie później niż 7 dni przed rozpoczęciem praktyk Uczelnia wskazuje ich miejsce odbywania.
4. Przed rozpoczęciem praktyki uczestnik IPK odbiera dwa egzemplarze umowy; następnie przekazuje do Zakładu Pracy jeden egzemplarz umowy.
5. W celu zaliczenia praktyki uczestnik IPK dostarcza Nauczycielowi akademickiemu, który ocenia praktyki, następujące dokumenty:
 - 1) wypełnioną część I karty oceny praktyk,
 - 2) wypełniony dziennik praktyk,
 - 3) sprawozdanie z praktyki, zaakceptowane przez Opiekuna Praktyk.
6. Ocena z praktyk jest średnią arytmetyczną ocen efektów praktyk: określonych przez Opiekuna Praktyk na podstawie dziennika praktyk, a także określonych przez Nauczyciela akademickiego na podstawie sprawozdania z praktyki oraz dziennika praktyk. Ocena z praktyk jest pozytywna, jeśli oceny każdego efektu są pozytywne.

IV. PRZEBIEG I ZALICZANIE PROJEKTÓW ZAWODOWYCH

§ 6.

1. Projekt zawodowy powinien być realizowany zgodnie Programem praktyk i projektów zawodowych.
2. Tematyka projektu zawodowego jest określana przez Zakład Pracy i ujęta w programie praktyk i projektów zawodowych.
3. W celu zaliczenia projektu uczestnik IPK dostarcza Nauczycielowi akademickiemu, który ocenia projekt, w każdym semestrze, następujące dokumenty:
 - 1) raport z realizacji projektu zaakceptowany przez Opiekuna Projektu,
 - 2) wypełnioną w części I Kartę oceny projektu,
 - 3) projekt zawodowy - opracowany na podstawie raportu z realizacji projektu.
4. Ocena z projektu zawodowego dokonywana jest na podstawie dokumentów określonych w ust. 3 i jest średnią ocen określonych przez Opiekuna Projektu w części I Karty oceny projektu oraz oceny określonej przez Nauczyciela akademickiego w części II Karty oceny projektu zawodowego.
5. Nauczyciel akademicki zaliczający praktyki przygotowuje syntetyczne informacje o przebiegu praktyk na podstawie analizy sprawozdań i przekazuje do Kierownika projektu.

V. OBOWIĄZKI UCZESTNIKA IPK

§ 7.

Uczestnik IPK:

- 1) realizuje i zalicza praktyki i projekty zawodowe zgodnie z §4, §5 oraz §6,
- 2) zobowiązany jest do uczestniczenia w niezbędnych szkoleniach (w tym BHP), przestrzegania przepisów i zasad obowiązujących w Zakładzie Pracy, noszenia identyfikatora, odzieży i obuwiaochronnego (lub/i) innych elementów zabezpieczających przed urazem,
- 3) sumiennie wykonuje zadania określone w Programie praktyk i projektów zawodowych, zgodnie z wytycznymi ustalonymi przez Opiekuna Praktyk oraz Opiekuna Projektów,
- 4) dokumentuje przebieg praktyk w dzienniku praktyk.

VI. OBOWIĄZKI OPIEKUNA PRAKTYK W ZAKŁADZIE

§ 8.

Opiekun Praktyk:

- 1) przyjmuje praktykanta na praktykę, organizuje niezbędne szkolenia (w tym BHP), wprowadza w procedury i zasady obowiązujące w Zakładzie Pracy,
- 2) pełni funkcję bezpośredniego przełożonego uczestnika IPK w Zakładzie Pracy z pominięciem § 9 pkt.2,
- 3) sprawuje merytoryczną opiekę nad przebiegiem praktyk oraz zapewnia możliwość realizacji praktyk zgodnie z programem praktyk, w szczególności: zapewnia organizację stanowiska pracy oraz przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego, wyznacza i rozlicza codzienne zadania zgodnie z programem praktyk, potwierdza wykonane prace w dzienniku praktyk, komunikuje się systematycznie z Nauczycielem akademickim w sprawach związanych z realizacją praktyk,
- 4) ocenia efekty praktyk a wyniki oceny wpisuje do karty oceny praktyk,

- 5) komunikuje się z Nauczycielem akademickim, który zalicza praktykę oraz Kierownikiem projektu w sprawach dotyczących przebiegu praktyk, w tym w zakresie §2 ust. 2 pkt. 2, a także § 4 ust. 7 pkt. 1,
- 6) przekazania Kierownikowi projektu syntetycznych informacji o przebiegu praktyk w Zakładzie Pracy w każdym semestrze.

VII. OBOWIĄZKI OPIEKUNA PROJEKTÓW ZAWODOWYCH W ZAKŁADZIE

§ 9.

Opiekun Projektów:

- 1) ustala tematykę projektu zawodowego,
- 2) pełni funkcję bezpośredniego przełożonego uczestnika IPK w Zakładzie Pracy w zakresie realizacji projektu zawodowego,
- 3) sprawuje merytoryczną opiekę nad przebiegiem projektu zawodowego w Zakładzie Pracy oraz zapewnia możliwość realizacji projektu zgodnie z tematyką projektu, w szczególności: zapewnia organizację stanowiska pracy oraz przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego, wyznacza i rozlicza zadania zgodnie z harmonogramem realizacji projektu,
- 4) akceptuje raport z realizacji projektu, a także ocenia projekt wypełniając I część karty oceny projektu,
- 5) komunikuje się z Nauczycielem akademickim, który zalicza projekt zawodowy w sprawach dotyczących przebiegu projektu zawodowego. Dodatkowo komunikuje się z Kierownikiem projektu w sprawach określonych §2, ust. 4.

VIII. OBOWIĄZKI ZAKŁADU PRACY

§ 10.

Zakład Pracy:

- 1) przeprowadza niezbędne szkolenia (w tym BHP), zapoznaje z obowiązującymi przepisami i zasadami i przepisami, zapewnia odzież, obuwie ochronne lub/i inne elementy zabezpieczające przed urazem,
- 2) wspiera Opiekunów Praktyk przy organizacji stanowisk pracy dla uczestników IPK,
- 3) udostępnia uczestnikom IPK materiały oraz wyposażenie niezbędne do realizacji zadań zgodnych z efektami praktyk określonych w Programie praktyk i projektów zawodowych oraz zadań wynikających z realizacji projektów zawodowych,
- 4) zapoznaje uczestników IPK ze swoim profilem działalności,
- 5) przekazuje do Kierownika projektu potwierdzenie odbycia praktyki przez uczestnika IPK w każdym miesiącu realizacji praktyk.

IX. STANDARDY PRAKTYK I PROJEKTÓW ZAWODOWYCH

§ 11.

Organizacja i przebieg praktyk są zgodne z zapisami ujętymi w Ramach jakości staży i praktyk opracowanych przez Polskie Stowarzyszenie Jakości Staży i Praktyk, w następującym zakresie:

- 1) program praktyk jest zawarty w dokumencie: Program praktyk i projektów zawodowych,
- 2) w programie Praktyk i projektów zawodowych określono cele, efekty praktyk oraz (zgodne z nimi) zadania realizowane podczas praktyk,
- 3) stanowisko pracy jest odpowiednio przygotowane od pierwszego dnia realizacji praktyk, za co odpowiada Opiekun Praktyk zgodnie z § 8 pkt. 3,
- 4) praktyka może być realizowana tylko w takim Zakładzie Pracy, który zapewni przebieg praktyki zgodny z celami i efektami zawartymi w programie praktyk i projektów zawodowych, co jest podstawą zdobycia specjalistycznych umiejętności oraz doświadczenia zawodowego,
- 5) każdy uczestnik IPK ma w Zakładzie Pracy przydzielonego Opiekuna Praktyk, który zgodnie z zapisami określonymi § 8, przyjmuje uczestnika IPK na praktykę, organizuje szkolenia, sprawuje opiekę nad przebiegiem praktyk, dokumentuje ich przebieg, a także ocenia praktyki, oraz systematycznie komunikuje się z Nauczycielem akademickim lub Kierownikiem projektu w sprawie przebiegu praktyk, co umożliwi ich monitoring,
- 6) rezultaty praktyki zostaną podsumowane zgodnie z § 5 ust. 5, § 8 pkt. 6, § 6 ust. 5,
- 7) zgodnie z § 5 ust. 6. przed rozpoczęciem realizacji praktyk zostanie sporządzona umowa między uczestnikiem IPK a Uczelnią oraz między Uczelnią a Zakładem Pracy,
- 8) zgodnie z § 5 ust. 6. uczestnik IPK jest ubezpieczony od Następstw Nieszczęśliwych Wypadków.

§ 12.

Jakość organizacji i przebiegu projektu zawodowego zapewniają rozwiązania zawarte w niniejszym Regulaminie, w tym w § 6 oraz § 9. Ponadto raport z realizacji projektu zawodowego oraz opracowany projekt zawodowy powinien zostać przygotowany zgodnie ze standardami projektu zawodowego.

Załączniki:

1. Karty oceny praktyk (wzór)
2. Dziennik praktyk (wzór)
3. Sprawozdanie z praktyk (wzór)
4. Karty oceny projektów zawodowych (wzór)
5. Harmonogram realizacji projektu zawodowego (wzór)
6. Oświadczenie dot. upubliczniania informacji o praktykach i projektach zawodowych (wzór)
7. Standard projektu zawodowego (wzór)
8. Program praktyk i projektów zawodowych

Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Karta oceny praktyk zawodowych semestr 1

.....
pieczęć zakładu

Uczestnik IPK (praktykant):Nr albumu:

Miejsce praktyki:.....

Opiekun Praktyk :

Nauczyciel akademicki:

CZĘŚĆ I: wypełnia Opiekun Praktyk

Opinia Opiekuna Praktyk:

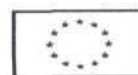
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Liczba dni nieobecności (w tym nieusprawiedliwionych):.....

Daty odpracowania nieobecności.....

.....
miejsowość, data

.....
podpis i pieczęć Opiekuna Praktyk



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Tabela 1.

EFEKTY KSZTAŁCENIA	Ocena efektów dokonana przez Opiekuna praktyki w zakładzie - proszę wstawić x					
	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
1.4. Posługuje się wybraną techniką pomiarową i zna przyrządy pomiarowe w niej stosowane.						
1.5. Potrafi zbierać informacje, analizować dokumentację produkcyjno-techniczną.						
1.6. Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy						

CZĘŚĆ II: wypełnia Nauczyciel akademicki

Tabela 2.

EFEKTY KSZTAŁCENIA	Ocena efektów dokonana przez Nauczyciela akademickiego *- proszę wstawić x					
	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
1.1. Ma wiedzę dotyczącą struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa.						
1.2. Potrafi wskazać zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa w realiach gospodarczych.						
1.3. Rozumie pojęcia z zakresu procesów produkcyjnych i technologicznych.						

<p>Ocena końcowa z praktyki **</p>	<p>..... data i podpis Nauczyciela akademickiego</p>
---	--

* Ocena efektów wystawiona na podstawie sprawozdania z praktyk .

** Ocena końcowa z praktyk to średnia arytmetyczna ocen podanych w tab. 1 i 2. Ocena jest pozytywna, jeśli wszystkie oceny w tab. 1 i 2 są pozytywne (zgodnie z Regulaminem IPK)



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Karta oceny praktyk zawodowych semestr 2

.....

pieczęć zakładu

Uczestnik IPK (praktykant):Nr albumu.:

Miejsce praktyki:.....

Opiekun Praktyk :

Nauczyciel akademicki:

CZĘŚĆ I: wypełnia Opiekun Praktyk

Opinia Opiekuna Praktyk:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Liczba dni nieobecności (w tym nieusprawiedliwionych):.....

Daty odpracowania nieobecności:.....

.....

miejsce, data

1/2

.....

podpis i pieczęć Opiekuna Praktyk



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Tabela 1.

EFEKTY KSZTAŁCENIA	Ocena efektów dokonana przez Opiekuna praktyki w zakładzie - proszę wstawić x					
	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
2.3. Potrafi obsługiwać narzędzia informatyczne wykorzystywane w procesach produkcyjnych.						

CZĘŚĆ II: wypełnia Nauczyciel akademicki

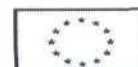
Tabela 2.

EFEKTY KSZTAŁCENIA	Ocena efektów dokonana przez Nauczyciela akademickiego *- proszę wstawić x					
	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
2.1. Zna i stosuje metody, techniki i narzędzia w odniesieniu do zarządzania procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie.						
2.2. Zna i stosuje metody, techniki i narzędzia wykorzystywane do analizy i oceny organizacji procesów produkcyjnych.						

Ocena końcowa z praktyki ** data i podpis Nauczyciela akademickiego
--	--

* Ocena efektów wystawiona na podstawie sprawozdania z praktyk .

** Ocena końcowa z praktyk to średnia arytmetyczna ocen podanych w tab. 1 i 2. Ocena jest pozytywna, jeśli wszystkie oceny w tab. 1 i 2 są pozytywne (zgodnie z Regulaminem IPK)



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Karta oceny praktyk zawodowych semestr 3

.....
pieczęć zakładu

Uczestnik IPK (praktykant): Nr albumu:

Miejsce praktyki:

Opiekun Praktyk :

Nauczyciel akademicki:

CZĘŚĆ I: wypełnia Opiekun Praktyk

Opinia Opiekuna Praktyk :

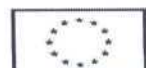
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Liczba dni nieobecności (w tym nieusprawiedliwionych):

Daty odpracowania nieobecności:

.....
miejscowość, data

.....
podpis i pieczęć Opiekuna Praktyk



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Tabela 1.

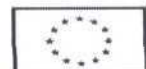
EFEKTY KSZTAŁCENIA	Ocena efektów dokonana przez Opiekuna praktyki w zakładzie - proszę wstawić x					
	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
3. 1. Ma wiedzę w zakresie wdrożonego systemu zapewnienia jakości produktu.						
3.2. Ma wiedzę w zakresie sposobów badania i analizowania przyczyn powstawania wadliwych produktów.						

CZĘŚĆ II: wypełnia Nauczyciel akademicki

Ocena końcowa z praktyki ** data i podpis Nauczyciela akademickiego
-----------------------------------	--

* Ocena efektów wystawiona na podstawie sprawozdania z praktyk .

** Ocena końcowa z praktyk to średnia arytmetyczna ocen podanych w tab. 1. Ocena jest pozytywna, jeśli wszystkie oceny w tab. 1 i 2 są pozytywne (zgodnie z Regulaminem IPK)



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Dziennik praktyk zawodowych semestr

.....

pieczęć zakładu

Uczestnik IPK (praktykant): Nr albumu.:

Miejsce praktyk:

Opiekun praktyk :

Nauczyciel akademicki:

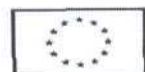
Dzień rozpoczęcia praktyki :..... Dzień ukończenia praktyki

.....

miejsowość, data

.....

podpis i pieczęć Opiekuna praktyk



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

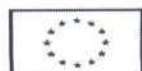
LP.	Data	Opis wykonanych prac	Podpis/uwagi Opiekuna praktyk

str .../....



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Sprawozdanie z praktyk zawodowych semestr 1

Uczestnik IPK (praktykant):Nr albumu.:

Miejsce praktyk:.....

Opiekun Praktyk :

Podpis Opiekuna Praktyk

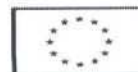
1. Ogólne informacje o Zakładzie pracy (maks. 1 str.)

2. Analiza porównawcza struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa ze strukturami modelowymi (maks 3 str.)

3. Identyfikacja i interpretacja czynników makrootoczenia oraz zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa w realiach gospodarki krajowej (maks 3 str.)

Oceny efektów praktyki wpisano do Karty oceny praktyk

.....
data i podpis Nauczyciela akademickiego



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Sprawozdanie z praktyk zawodowych semestr 2

Uczestnik IPK (praktykant):Nr albumu.:

Miejsce praktyk:.....

Opiekun Praktyk :

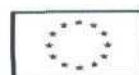
Podpis Opiekuna Praktyk

1. Opis metod, technik i narzędzi w odniesieniu do zarządzania procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie wraz z opisem ich zastosowania. (maks 3 str.)

2. Opis metody, techniki i narzędzia wykorzystywane do analizy i oceny organizacji procesów produkcyjnych wraz z opisem ich zastosowania. (maks 3 str.)

Oceny efektów praktyki wpisano do Karty oceny praktyk

.....
data i podpis Nauczyciela akademickiego



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Harmonogram realizacji projektu zawodowego semestr

.....
pieczęć zakładu

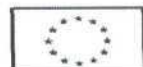
Uczestnik IPK.....Nr albumu:.....
Miejsce projektu:.....
Opiekun Projektu:

Nauczyciel akademicki:

Dzień rozpoczęcia projektu:.....Dzień ukończenia projektu.....

.....
miejsce, data

.....
podpis i pieczęć Opiekuna Projektu



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

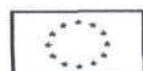
LP.	Data	Opis wykonanych prac	Podpis/uwagi Opiekuna Projektu

str .../....



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Oświadczenie o publikowaniu informacji o projektach zawodowych i praktykach

Uczestnik IPK:Nr albumu:

Miejsce praktyk:.....

Opiekun Praktyk :

Opiekun Projektu :

1. Tematyka projektu zawodowego może zostać upubliczniona w zakresie:

.....

data i podpis Opiekuna Projektu

2. Informacje o zadaniach realizowanych podczas praktyk mogą zostać upublicznione w zakresie:

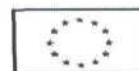
.....

data i podpis Opiekuna Praktyk

3. Oświadczam, że podawane do publicznej wiadomości informacje dot. projektów zawodowych i praktyk będą zgodne z uwagami podanymi w punkcie 1 i 2.

.....

data i podpis uczestnika IPK



Innowacyjny program kształcenia

**Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019**

Standardy projektu zawodowego

1. Projekt zawodowy jest kluczowym elementem Innowacyjnego Programu Kształcenia.
2. Tematyka projektu musi być powiązana z efektami IPK.
3. Projekt zawodowy powinien obejmować takie elementy jak:
 - 1) Cele i założenia projektu. Zakres prac,
 - 3) Przegląd rozwiązań , koncepcja rozwiązania,
 - 4) Proponowane rozwiązania,
 - 5) Podsumowanie,Spis literatury - zawierający wszystkie cytowane publikacje.
4. Wymagania edytorskie: czcionka 12 pkt, interlinia 1, wydruk dwustronny, 5 mm na oprawę.

Standardy Raportu z realizacji projektu zawodowego

1. Raport z realizacji projektu stanowi element opracowanego projektu zawodowego.
2. Raport z realizacji projektu powinien obejmować takie elementy jak:
 - 1) Cele i założenia projektu. Zakres prac (w danym semestrze),
 - 2) Proponowane rozwiązania (częstkowe /ostateczne).
3. Wymagania edytorskie: czcionka 12 pkt, interlinia 1, wydruk dwustronny.



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

(1. strona)

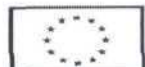
Projekt zawodowy

Uczestnik IPK.....Nr albumu.:

Miejsce realizacji projektu

Opiekun Projektu

Podpis Opiekuna Projektu.....



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

(1. strona)

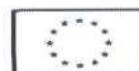
Raport z realizacji projektu zawodowego semestr ...

Uczestnik IPK.....Nr albumu.:

Miejsce realizacji projektu

Opiekun Projektu.....

Podpis Opiekuna Projektu



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Program praktyk i projektów zawodowych

Praktykant: Nr albumu.:

Miejsce realizacji i projektów zawodowych praktyk:

Opiekun Praktyk:

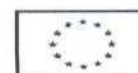
Opiekun Projektów :

Nauczyciel akademicki:

Dzień rozpoczęcia praktyki : Dzień ukończenia praktyki

Część I. Cele i efekty praktyk

Semestr	Cele praktyk zawodowych	Efekty kształcenia praktyk zawodowych
Semestr 1 (15 tygodni)	<p>1.1. Poznanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa.</p> <p>1.2. Poznanie otoczenia biznesowego przedsiębiorstwa.</p> <p>1.3. Poznanie procesów produkcyjnych, wybranych technik wytwarzania i budowy maszyn i urządzeń produkcyjnych.</p> <p>1.4. Poznanie technik i wykorzystywanych przyrządów pomiarowych używanych do badania produktu.</p> <p>1.5. Poznanie dokumentacji technicznej.</p>	<p>1.1. Ma wiedzę dotyczącą struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa.</p> <p>1.2. Potrafi wskazać zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa w realiach gospodarczych.</p> <p>1.3. Rozumie pojęcia z zakresu procesów produkcyjnych i technologicznych.</p> <p>1.4. Posługuje się wybraną techniką pomiarową i zna przyrządy pomiarowe w niej stosowane.</p> <p>1.5. Potrafi zbierać informacje, analizować dokumentację produkcyjno-techniczną.</p> <p>1.6. Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy</p>
Semestr 2 (15 tygodni)	<p>2.1. Poznanie metod, technik i narzędzi zarządzania procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie.</p> <p>2.2. Poznanie systemu i wykorzystywanych metod, technik i narzędzi służących analizie i ocenie funkcjonowanie procesów produkcyjnych.</p> <p>2.3. Nabycie umiejętności obsługi oprogramowania wykorzystywanego w realizacji procesów produkcyjnych.</p>	<p>2.1. Zna i stosuje metody, techniki i narzędzia w odniesieniu do zarządzania procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie.</p> <p>2.2. Zna i stosuje metody, techniki i narzędzia wykorzystywane do analizy i oceny organizacji procesów produkcyjnych.</p> <p>2.3. Potrafi obsługiwać narzędzia informatyczne wykorzystywane w procesach produkcyjnych.</p>
Semestr 3. (6 tygodni)	<p>3.1. Poznanie systemu zapewnienia jakości produktu</p> <p>3.2. Poznanie sposobów badania i wskazywania przyczyn powstania wadliwych produktów</p>	<p>3.1. Ma wiedzę w zakresie wdrożonego systemu zapewnienia jakości produktu.</p> <p>3.2. Ma wiedzę w zakresie sposobów badania i analizowania przyczyn powstawania wadliwych produktów.</p>

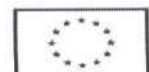


Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Część II. Zadania realizowane podczas praktyk

Lp.	Zadania realizowane podczas praktyk zawodowych	Numer efektu praktyk zawodowych
1.	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną firmy poprzez system spotkań wdrożeniowych w działach administracyjnych oraz okołoprodukcyjnych.	1.1., 1.2.
2.	Uczestnictwo w szkoleniu z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.	1.6.
3.	Zapoznanie się z obowiązującą dokumentacją techniczną na obszarze produkcyjnym. Ćwiczenia z zakresu czytania rysunku technicznego: 1. czytanie tabliczki rysunkowej 2. czytanie listy materiałowej i identyfikacja komponentów na rysunku 3. czytanie wymiarów zadanych na rysunku części	1.4.
4.	Zapoznanie się obszarami produkcyjnymi firmy - wprowadzenie do procesów produkcji/wytwarzania.	1.3.
5.	Zapoznanie się z podstawowymi pomiarami jakościowymi w procesie produkcyjnym. Poznanie planu kontroli i wypełnienie jego wymagań. Zapoznanie się z oceną atrybutywną cechy niemierzalnej. Zapoznanie się z procesem postępowania z wyrobem niezgodnym.	3.1., 3.2.
6.	Zapoznanie się z nowoczesnymi narzędziami wspomagającymi zarządzanie wynikami jakości i produktywności - 5S, Lean, TQM, TPM, program pomysłów racjonalizatorskich	2.1., 2.2.
7.	Zapoznanie się z procesem planowania produkcji - pla produkcji, plan wysyłek; planowanie produkcji wg planu wysyłek; wykonanie planu produkcji; określenie zdolności produkcyjnych oraz ich analiza względem potrzeb klienta końcowego; balansowanie linii; planowanie przebrożeń na stanowiskach pracy; egzekwowanie planu produkcji; planowanie personelu niezbędnego do wykonania produkcji.	2.1., 2.2.
8.	Zapoznanie się z procesem logistyki in/out oraz logistyki klienta. Zapoznanie się z pracą magazynu. Zapoznanie się z procesem przepływu materiału w obszarze produkcji. Zapoznanie się z przepływem materiału w linii produkcyjnej oraz poza obszarem produkcyjnym. Zapoznanie się z procesem zamawiania komponentów do produkcji. Plan awaryjny	1.2., 1.3., 2.1., 2.2.
9.	Zapoznanie się z systemami produkcyjnymi: system PUSH vs. PULL Produkcja gniazdowa a produkcja liniowa.	1.3., 2.1., 2.2.
10.	Zapoznanie się z przepływem materiału w procesie produkcyjnym: 1. zamawianie komponentów z MAG 2. wykonywanie inwentaryzacji komponentów, produkcji w toku; zwrotów materiałów nierotujących.	2.1., 2.2.
11.	Zapoznanie się z funkcjonowaniem informatycznych systemów wspomagających komunikację i produkcję w firmie produkcyjnej.	2.3.
12.	Zapoznanie się procesami kontroli jakości w firmie produkcyjnej. Zapoznanie się z obowiązującymi wymaganiami normy IATF oraz specyficznymi wymaganiami klienta. System jakości a jakość operacyjna. Zapoznanie się z zasadami zatrzymania produkcji - znajomość zagrożeń jakościowych w procesie produkcyjnym. Zatrzymanie stanowiska pracy, linii produkcyjnej. POnowne uruchomienie po problemie jakościowym. Reklamacja wewnętrzna a reklamacja klienta.	3.1., 3.2.



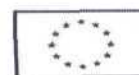
Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

13.	Zapoznanie się z zagadnieniami dyscypliny pracy. Rejestracja czasu pracy. Czas pracy na stanowisku pracy. Meldunki czasu pracy.	1.1.
14.	Zapoznanie się ze strukturą produkcji i podziałem odpowiedzialności poszczególnych poziomów zarządczych. Podział zadań funkcyjnych pracowników produkcji. Uprawnienie do wykonywania czynności zawodowych na obszarze produkcyjnym.	1.1., 1.3.
15.	Wskaźniki Firmy jako podstawa funkcjonowania zakładu produkcyjnego: Metodologia SQCDP	1.2., 3.1., 3.2.
16.	Zagadnienia związane z rozwiązywaniem problemów: narzędzia Problem Solving Pareto/ Ishikawa/ Budowanie planów działań/ Spotkania KVP/CIP	2.1., 2.2., 3.2.
17.	Komunikacja w zakładzie produkcyjnym: Bazowanie na faktach Koncentracja na rozwiązywaniu przyczyn problemów a nie na winnych	1.1., 1.4., 2.3.

Część III. Cele i efekty projektów zawodowych

Semestr	Cele projektów zawodowych	Efekty kształcenia projektów zawodowych
Semestr 1	1. Poznanie zasad planowania działań realizowanych w ramach projektu zawodowego. 2. Dokonanie diagnozy i analizy organizacji wybranego procesu w sferze produkcji. 3. Opanowanie umiejętności zbierania i przetwarzania informacji oraz przedstawiania wyniki w postaci sprawozdania i prezentacji.	1.1. Potrafi opracować harmonogram działań realizowanych w ramach projektu zawodowego. 1.2. Zna produkty przedsiębiorstwa i ich własności techniczne oraz definicje pojęcia związane z procesem produkcyjnym. 1.3. Potrafi sporządzić sprawozdanie z realizacji projektu i przygotować prezentację multimedialną.
Semestr 2	2.1. Ocena organizacji wybranego procesu w sferze produkcji z wykorzystaniem wybranych narzędzi, metod i technik 2.2. Doskonalenie umiejętności planowania projektu zawodowego, zbierania i przetwarzania informacji oraz przedstawiania wyników w postaci sprawozdania i prezentacji. 2.3. Zaproponowanie usprawnienia wybranego procesu w sferze produkcji	2.1. Zna i wykorzystuje narzędzia, metody i techniki służące ocenie wybranego procesu produkcyjnego. 2.2. Potrafi sporządzić sprawozdanie z realizacji projektu i przygotować prezentację multimedialną. 2.3. Potrafi zaproponować usprawnienie i myśleć w sposób przedsiębiorczy.



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Część III. Temat projektu zawodowego

Temat:

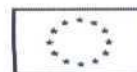
.....

Część IV. Przepisy

Praktyki i projekty zawodowe są organizowane, realizowane oraz zaliczane zgodnie z Regulaminem praktyk i projektów zawodowych IPK.

Część V. Akceptacja zadań realizowanych podczas praktyk (część II.) oraz tematu projektu zawodowego (część III.)

Akceptacja zadań realizowanych podczas praktyk data i podpis Opiekuna praktyk data i podpis Nauczyciela akademickiego
Akceptacja tematu projektu zawodowego data i podpis Opiekuna projektu data i podpis Nauczyciela akademickiego



Innowacyjny program kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica
Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych
Rok akademicki 2018/2019

Egzamin końcowy

Uczestnik IPK:	Nr albumu:
Nauczyciel akademicki - opiekun projektu zawodowego:	
Opiekun Projektu:	
Opiekun Praktyki:	
Miejsce realizacji projektu zawodowego:	

CZĘŚĆ I: Wyniki cząstkowe egzaminu

Kryteria oceny	Ocena
Prezentacja projektu zawodowego	
Pytanie z listy pytań na egzamin końcowy	
Zadanie z wykazu zadań na egzamin końcowy	
Średnia ocen	

CZĘŚĆ II: Ocena z egzaminu końcowego

Kryteria oceny	Ocena
Średnia ocen (z części I: wyniki cząstkowe)	
Średnia ocen z zajęć	
Ocena egzaminu końcowego	

CZĘŚĆ III: Akceptacja komisji egzaminacyjnej

Skład Komisji	Imię i nazwisko	Podpis
Przewodniczący Komisji		
Nauczyciel akademicki		
Opiekun Projektu		

