

SENAT

UCHWAŁA NR R.0000.46.2015

SENATU UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO  
WE WROCŁAWIU  
z dnia 25 czerwca 2015 r.

*w sprawie*

**zatwierdzenia zmodyfikowanych efektów kształcenia, przyporządkowania obszarów, dziedzin i dyscyplin oraz programów studiów dla kierunku studiów *Zarządzanie i inżynieria produkcji* (studia pierwszego i drugiego stopnia) o profilu ogólnoakademickim**

Na podstawie art. 23 Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. „O zmianie ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym oraz niektórych innych ustaw” (Dz.U. poz. 1198 ), Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz.U. poz. 1370) Senat uchwala co następuje:

**§ 1**

Senat zatwierdza zmodyfikowane efekty kształcenia dla kierunku studiów *Zarządzanie i inżynieria produkcji* na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na Wydziale Inżynieryjno – Ekonomicznym.

**§ 2**

Zmodyfikowane efekty kształcenia dla kierunku studiów *Zarządzanie i inżynieria produkcji* na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na Wydziale Inżynieryjno - Ekonomicznym stanowią załącznik nr 1 do uchwały.

**§ 3**

Senat zatwierdza zmodyfikowane przyporządkowanie obszarów, dziedzin i dyscyplin do kierunku studiów *Zarządzanie i inżynieria produkcji* na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na Wydziale Inżynieryjno – Ekonomicznym.

**§ 4**

Zmodyfikowane przyporządkowanie obszarów, dziedzin i dyscyplin do kierunku studiów *Zarządzanie i inżynieria produkcji* na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na Wydziale Inżynieryjno - Ekonomicznym stanowią załącznik nr 2 do uchwały.

**SENAT**

**§ 5**

Senat zatwierdza zmodyfikowane programy studiów dla kierunku *Zarządzanie i inżynieria produkcji* na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na Wydziale Inżynieryjno – Ekonomicznym.

**§ 6**

Zmodyfikowane programy studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim prowadzone na kierunku *Zarządzanie i inżynieria produkcji* na Wydziale Inżynieryjno - Ekonomicznym stanowią załącznik nr 3 i 4 do uchwały.

**§ 7**

Uchwała wchodzi w życie z chwilą podjęcia.

Rektor

Prof. dr hab. Andrzej Gospodarowicz

**SENAT**

*Załącznik nr 1 do uchwały nr R.0000.46.2015*

**1. Umiejscowienie kierunku w obszarze**

Profil kształcenia na wydziale nawiązuje do popularnego w Europie Zachodniej kierunku engineering management, którego absolwenci uzyskują zawodowy inżyniera zarządzania oraz do kierunków ekonomiczno-technicznych, dających umiejętność wykonywania zawodu zarówno inżyniera, jak i ekonomisty. Należy podkreślić, że również w naszej praktyce gospodarczej coraz bardziej docenia się, podobnie jak w krajach wysoko rozwiniętych, umiejętności kojarzenia zagadnień z zakresu zarządzania

z zagadnieniami ekonomiczno-finansowymi i techniczno-technologicznymi.

Kierunek Zarządzania i Inżynieria Produkcji, zarówno na pierwszym jak i drugim stopniu kształcenia, ma charakter międzyobszarowy, tzn. łączy efekty kształcenia z obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych oraz nauk społecznych, z których żaden nie ma charakteru dominującego.

Wielodyscyplinarny charakter kierunku określają przedmioty wchodzące w zakres obszaru wiedzy nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych (z dziedziny nauk rolniczych), nauk społecznych (z dziedziny nauk ekonomicznych) oraz prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Kluczowa dla całego kierunku jest koncepcja połączenia aktywności absolwenta zarówno w sferze regulacyjnej, jak i wykonawczej przedsiębiorstwa. Studia stanowią odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie rynku pracy na inżynierów o unikatowych kwalifikacjach kierowniczych. Profil studiów na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji ma charakter ogólnoakademicki, obejmujący głównie przedmioty służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy teoretycznej. Warto jednak podkreślić, że różnorodna i pogłębiona pod względem teoretycznym oferta dydaktyczna jest uzupełniona przedmiotami o charakterze praktycznym, prowadzonymi w formie zajęć laboratoryjnych.

**2. Opis efektów kształcenia dla studiów I stopnia**

**2.1. Cel studiów I stopnia**

Celem studiów I stopnia na Kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji jest:

- **przekazanie podstawowej wiedzy i umiejętności** z zakresu projektowania produktów, procesów i systemów ich wytwarzania, wraz ze zintegrowanymi systemami zarządzania,
- **przygotowanie absolwentów do podjęcia pracy** w obszarze badań i rozwoju, sterowania przebiegiem procesów wytwórczych, funkcji specjalistycznych z zakresu technologii i techniki wytwarzania, ekonomiki (pracy, produkcji, handlu) i finansów oraz zarządzania,
- **kształtowanie aktywnej postawy wobec problemów technicznych i ekonomicznych występujących w podmiocie gospodarczym** oraz zaangażowania i poczucia osobistej odpowiedzialności za podejmowane decyzje w środowisku pracy i poza nim.

**2.2. Deskryptory obszarowe dla studiów I stopnia uwzględniane w opisie efektów kształcenia**

W opisie efektów kształcenia dla kierunku Zarządzania i Inżynierii Produkcji wykorzystano deskryptory wskazane w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. 2011, nr 253, poz. 1520). W opracowaniu wykorzystano deskryptory dla:

1. obszaru nauk społecznych (załącznik nr 2 do Rozporządzenia MNiSZW),

## SENAT

2. obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych (załącznik nr 7 do Rozporządzenia MNiSZW),
3. efektów kształcenia prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich (załącznik nr 9 do Rozporządzenia MNiSZW),
4. obszaru nauk humanistycznych (załącznik nr 1 do Rozporządzenia MNiSZW),
5. obszaru nauk technicznych (załącznik nr 5 do Rozporządzenia MNiSZW).

### 2.3. *Ogólne efekty kształcenia dla kierunku na studiach I stopnia*

Absolwent studiów I stopnia kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji wykazuje się:

- wiedzę merytoryczną i umiejętnościami z wybranej dziedziny inżynierskiej oraz z zakresu:
  - projektowania i utrzymywania procesów, jak też systemów produkcyjnych,
  - wdrażania innowacji technologicznych oraz nie technologicznych,
  - sterowania zarządzania produkcją, jej obsługą logistyczną i techniczną,
- kwalifikacjami obejmującymi wiedzę merytoryczną z zakresu:
  - marketingu,
  - zarządzania pracą,
  - zarządzania podmiotem gospodarczym, w szczególności jego kosztami, finansami, kapitałem oraz inwestycjami,
- umiejętnością integrowania wiedzy z obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, ekonomicznych oraz wiedzy i kompetencji inżynierskich w celu dokonywania całościowej diagnozy sytuacji w środowisku pracy, zwłaszcza w przedsiębiorstwie, a także poza nim,
- zdolnością krytycznego rozumienia wiedzy i jej praktycznego wykorzystywania do opisu oraz analizy typowych problemów i obszarów działalności podmiotu gospodarczego i jego otoczenia,
- przygotowaniem do aktywnego uczestnictwa w procesach decyzyjnych oraz w tworzeniu i realizacji podstawowych przedsięwzięć w środowisku pracy i poza nim,
- zdolnością uczenia się, pozwalającą kontynuować kształcenie,
- umiejętnością formułowania i rozwiązywania typowych problemów inżynierskich i ekonomicznych z wykorzystaniem metod i narzędzi pozyskiwania i przetwarzania informacji,
- umiejętnością jasnego i jednoznacznego przedstawiania i konsultowania w gronie specjalistów swoich wniosków oraz teoretycznych i praktycznych przesłanek, które stanowią ich podstawę.

### 2.4. *Szczegółowe efekty kształcenia dla kierunku na studiach I stopnia*

Objaśnienie elementów nagłówka tabeli:

I. **Deskryptor** – symboliczne oznaczenie efektu kształcenia, gdzie:

- ZIP > kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji,
- 1 > studia I stopnia,
- „\_” > separator,
- W > kategoria wiedzy,
- U > kategoria umiejętności,
- K > kategoria kompetencji społecznych,
- 01, 02, 03, itd. > numer efektu kształcenia w ramach kategorii.

II. **Przypisanie efektu do kierunku lub specjalności**, gdzie:

- K > efekt kierunkowy,

### SENAT

- S1.1 > efekt dla specjalności **inżynieria produktów żywnościowych**,
- S1.2 > efekt dla specjalności **inżynieria produktów chemicznych**,
- S1.3 > efekt dla specjalności **inżynieria ochrony środowiska**,
- S1.4 > efekt dla specjalności **inżynieria bioproduktów**.

### III. Treść efektu kształcenia dla kierunku ZIP

### IV. Odniesienie do efektów obszarowych

Odniesienie do numeru efektu obszarowego określonego w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. 2011, nr 253, poz. 1520).

ZIP1_W01	K	zna podstawy teoretyczne matematyki, fizyki, chemii i dyscyplin komplementarnych przydatne do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	R1A_W01 InzA_W02
ZIP1_W02	K	ma podstawową wiedzę o budowie, właściwościach i zastosowaniach materiałów; rozumie zależność struktura – właściwości - technologia	R1A_W03 R1A_W05 InzA_W02 InzA_W05 T1A_W02 T1A_W03
ZIP1_W03	K	zna podstawy teoretyczne z zakresu techniki we współczesnym świecie oraz urządzeń mechanicznych w wybranych procesach przemysłowych	R1A_W01 InzA_W01 InzA_W02
ZIP1_W04	K	ma wiedzę z zakresu podstawowych zagadnień związanych z inżynierią procesową oraz zna zasady działania aparatów do realizacji tych procesów	R1A_W05 InzA_W01, InzA_W05 T1A_W02
ZIP1_W05	K	ma wiedzę z zakresu podstawowych narzędzi informatycznych wspomagających projektowanie i realizację procesów produkcji	InzA_W02 S1A_W06 R1A_W01
ZIP1_W06	K	ma podstawową wiedzę o stanie środowiska naturalnego i o organizmach żywych oraz ich roli w funkcjonowaniu biosfery	R1A_W04 R1A_W06
ZIP1_W07	K	ma podstawową wiedzę dotyczącą organizacji i funkcjonowania systemów produkcyjnych, oraz zasad optymalnego doboru procesów wytwórczych i środków technicznych do realizacji określonych zadań produkcyjnych	R1A_W02 InzA_W01 InzA_W05

SENAT

ZIP1_W08	K	ma wiedzę z zakresu pomiaru oraz sterowania procesami oraz systemami produkcyjnymi	InzA_W01 InzA_W02
ZIP1_W09	K	rozumie podstawowe procesy zachodzące w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją lub świadczeniem usług	InzA_W03 R1A_W02 R1A_W03 InzA_W01 InzA_W04 S1A_W08
ZIP1_W10	K	rozumie zasady i koncepcje teorii ekonomii odnośnie funkcjonowania rynku oraz gospodarowania w warunkach ograniczonych zasobów	S1A_W01 S1A_W02 S1A_W08 InzA_W03 R1A_W02
ZIP1_W11	K	zna uwarunkowania organizacji, przebiegu i kontroli procesów pracy	S1A_W04 S1A_W07 S1A_W11 R1A_W09
ZIP1_W12	K	zna podstawowe zagadnienia z zakresu organizacji i zarządzania	S1A_W05 S1A_W06 S1A_W11 R1A_W02 InzA_W04
ZIP1_W13	K	zna podstawowe metody statystyczne i narzędzia informatyczne gromadzenia, przetwarzania, analizy i prezentacji danych technicznych i ekonomicznych	S1A_W06 R1A_W01 InzA_W02
ZIP1_W14	K	zna i rozumie podstawowe regulacje prawne dotyczące działalności gospodarczej oraz ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	S1A_W07 S1A_W10 R1A_W08 InzA_W03 H1A_W08
ZIP1_W15	K	ma podstawową wiedzę z rachunkowości, rachunku kosztów dla inżynierów oraz o finansach, a w szczególności o finansowych aspektach funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstwa	S1A_W06 S1A_W07 R1A_W02 InzA_W03
ZIP1_W16	K	ma podstawową wiedzę o człowieku, o strukturach i instytucjach społecznych, które tworzy i w których funkcjonuje oraz o rodzajach więzi społecznych	S1A_W03 S1A_W04 S1A_W05 S1A_W09

SENAT

ZIP1_W17	K	ma podstawową wiedzę z zakresu marketingu, w szczególności dotyczącą marketingowych aspektów działalności przedsiębiorstw	S1A_W02 S1A_W08 R1A_W02 InzA_W03
ZIP1_W18	K	ma wiedzę dotyczącą zarządzania jakością i bezpieczeństwem prowadzenia działalności gospodarczej	S1A_W07 R1A_W02 InzA_W04
ZIP1_W19	K	rozumie potrzebę łączenia wiedzy nauk humanistycznych, społecznych, rolniczych leśnych i weterynaryjnych oraz inżynierskich w celu formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	H1A_W05
ZIP1_U01	K	umie docierać do źródeł wiedzy, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej ( na poziomie biegłości językowej A1/A2/B1/B2/C1, zgodnie z wymaganiami Europejskiego Sytemu Opisu Kształcenia Językowego) i korzystać z nich w procesach związanych ze studiowanym kierunkiem	R1A_U01 R1A_U07 R1A_U10 T1A_U05
ZIP1_U02	K	potrafi planować i wykonać prosty eksperyment w zakresie chemii i fizyki, rejestrować jego przebieg oraz interpretować wyniki	InzA_U01 InzA_U02
ZIP1_U03	K	potrafi wykonywać pomiary fizykochemiczne służące ocenie zachowań i dokonywaniu doboru materiałów do zastosowań w różnych środowiskach	InzA_U02 InzA_U07 R1A_U04
ZIP1_U04	K	potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu techniki i technologii wytwarzania przy opisie jednostkowych procesów występujących w przemyśle	InzA_U02 R1A_U05 InzA_U07 InzA_U07
ZIP1_U05	K	posiada przygotowanie w zakresie doboru procesów produkcyjnych, opracowywania dokumentacji stosowania podstawowych narzędzi oceny systemów sterowania procesami i systemami produkcyjnymi	R1A_U05 InzA_U02 InzA_U03 InzA_U06 InzA_U07
ZIP1_U06	K	ma umiejętność skutecznego wykorzystania nowoczesnych rozwiązań modelowych w zakresie zarządzania jakością i bezpieczeństwem w sferze produkcji i usług, w tym w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz technicznych zadań inżynierskich związanych z kierunkiem Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	InzA_U03 S1A_U05 R1A_U06

SENAT

ZIP1_U07	K	potrafi identyfikować podstawowe procesy w ciągu technologicznym i poza nim ze względu na przepływ informacji oraz dóbr materialnych	InzA_U03 S1A_U01 T1A_U07
ZIP1_U08	K	potrafi dostrzegać aspekty ekologiczne i ochrony środowiska przyrodniczego oraz potrafi wskazać możliwości praktycznego wykorzystania organizmów żywych w celu poprawy jakości życia człowieka	InzA_U03 R1A_U05 R1A_U06
ZIP1_U09	K	potrafi definiować i rozwiązywać problemy teoretyczne i praktyczne dotyczące procesów gospodarczych w skali mikro i makro	InzA_U03 S1A_U01 S1A_U02 S1A_U03 R1A_U05
ZIP1_U10	K	potrafi wykorzystać język i narzędzia matematyki i statystyki do rozwiązywania podstawowych zadań technicznych, technologicznych i ekonomicznych	InzA_U02 InzA_U03
ZIP1_U11	K	potrafi stosować metody i narzędzia marketingowe, strategiczne i finansowe do analizowania, planowania oraz realizacji przedsięwzięć w przedsiębiorstwie	R1A_U02 S1A_U06 S1A_U07 S1A_U08
ZIP1_U12	K	potrafi identyfikować i rejestrować operacje gospodarcze oraz przetwarzać zgromadzone informacje na potrzeby sprawozdawczości i podejmowania decyzji	S1A_U01 S1A_U02 InzA_U04 R1A_U02
ZIP1_U13	K	potrafi identyfikować i rozwiązywać podstawowe zadania w obszarze zarządzania zasobami przedsiębiorstwa oraz organizacji jego struktur	S1A_U02 S1A_U06 InzA_U07
ZIP1_U14	K	potrafi analizować i interpretować podstawowe wielkości i mierniki techniczne i ekonomiczne z zastosowaniem stosownego aparatu pojęciowego na potrzeby decyzyjne	S1A_U01 S1A_U02 S1A_U03 InzA_U05
ZIP1_U15	K	posiada umiejętność stosowania podstawowych narzędzi informatycznych wspomagających projektowanie i realizację procesów produkcji	S1A_U06 InzA_U02 InzA_U01 InzA_U08
ZIP1_U16	K	posiada umiejętność stosowania podstawowych narzędzi informatycznych wspomagających rejestrację zdarzeń gospodarczych, analizę danych i podejmowanie decyzji	S1A_U02 S1A_U04 InzA_U07, InzA_U01



SENAT

			InzA_U02
ZIP1_U17	K	posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych, właściwych dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych	S1A_U09 S1A_U10 R1A_U08 R1A_U09 R1A_U02
ZIP1_U18	K	posiada umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	S1A_U11 R1A_U10
ZIP1_K01	K	jest świadomy odpowiedzialności związanej z pracą zawodową łącznie z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko naturalne	S1A_K03 S1A_K04 InzA_K01 R1A_K04
ZIP1_K02	K	ma świadomość ważności skutków działalności inżynierskiej oraz potrafi określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania, a także rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji o osiągnięciach techniki i innych aspektach działalności inżyniera i potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały	InzA_K01 R1A_K03
ZIP1_K03	K	potrafi współdziałać w grupie na rzecz osiągnięcia wspólnych celów, uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i organizacyjne, jak i realizować funkcje kierownicze	S1A_K02 S1A_K05 R1A_K02 R1A_K03
ZIP1_K04	K	potrafi dobierać i stosować różne formy komunikowania się w miejscu pracy i poza nim oraz przekazywać wiedzę, w tym w języku obcym na poziomie biegłości językowej A1/A2/B1/B2/C1, zgodnie z wymaganiami Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	S1A_K05 R1A_K02
ZIP1_K05	K	potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę oraz umiejętności zawodowe w zakresie kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	S1A_K06 R1A_K01
ZIP1_K06	K	potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności oraz ustalać kierunki i sposoby doskonalenia zawodowego (samodoskonalenia) w perspektywie całego życia	S1A_K01 S1A_K06 R1A_K01 R1A_K07 H1A_K01

SENAT

ZIP1_K07	K	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	S1A_K08 InzA_K02
ZIP1_K08	K	stosuje zasady sprawnego działania i potrafi oceniać skuteczność i efektywność działań indywidualnych, zespołowych i organizacyjnych ma przy tym również świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkowane wyroby, świadczone usługi, jak i za stan środowiska naturalnego	S1A_K03 S1A_K07 R1A_K05 R1A_K06
ZIP1_W20	S1.1	ma wiedzę na temat stanu i czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój gospodarki żywnościowej	R1A_W06 R1A_W03 R1A_W07 S1A_W08
ZIP1_W21	S1.1	posiada wiedzę w zakresie techniczno-technologicznych, przyrodniczych i ekonomicznych aspektów pozyskiwania, wytwarzania żywności, w tym kształtowania i zapewnienia jej jakości oraz bezpieczeństwa	R1A_W05 InzA_W05 InzA_W03 R1A_W03 R1A_W07 S1A_W01
ZIP1_W22	S1.1	ma wiedzę na temat właściwości surowców roślinnych i zwierzęcych oraz pochodzenia mikrobiologicznego, a także produktów żywnościowych	R1A_W03 R1A_W04 InzA_W02 InzA_W05
ZIP1_U19	S1.1	umie zastosować wybrane metody i narzędzia do analizy i oceny stanu odżywienia i sposobu odżywiania się	InzA_U01 R1A_U05 R1A_U06
ZIP1_U20	S1.1	potrafi sprawnie operować warsztatem metodyczno-narzędziowym pozwalającym wykorzystać potencjał przyrody do produkcji żywności przestrzegając normy jakości zdrowotnej żywności	R1A_U05 R1A_U06 InzA_U01
ZIP1_U21	S1.1	ma umiejętności analizy i oceny procesów charakterystycznych dla gospodarki żywnościowej z uwzględnieniem kryteriów ekonomicznych	S1A_U01 S1A_U03 R1A_U05 InzA_U04
ZIP1_W23	S1.2	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie technologii produkcji organicznych i nieorganicznych produktów chemicznych oraz ekologicznych podstaw działalności gospodarczej	R1A_W03 T1A_W03 T1A_W04 InzA_W02 InzA_W05

SENAT

ZIP1_W24	S1.2	ma podstawową wiedzę na temat rynku produktów chemicznych oraz ekonomicznych aspektów funkcjonowania przedsiębiorstw branży chemicznej	InzA_W02 R1A_W03 InzA_W03 T1A_W04 T1A_W08 S1A_W07 S1A_W08
ZIP1_U22	S1.2	potrafi zastosować podstawowe metody, techniki, narzędzia do zaprojektowania i oceny rozwiązań technologicznych w przemyśle chemicznym	InzA_U01 InzA_U05 InzA_U07 InzA_U08 T1A_U08 T1A_U15 T1A_U16
ZIP1_U23	S1.2	ma umiejętności analizy i oceny procesów produkcyjnych charakterystycznych dla branży chemicznej z uwzględnieniem kryteriów ekonomicznych	S1A_U01 S1A_U03 InzA_U04 InzA_U05 T1A_U16
ZIP1_W25	S1.3	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie technologii ochrony środowiska oraz ekologicznych podstaw działalności gospodarczej	InzA_W05 R1A_W03 R1A_W05 R1A_W06 InzA_W03
ZIP1_W25	S1.3	ma podstawową wiedzę na temat zarządzania środowiskiem oraz ekonomicznych aspektów funkcjonowania przedsiębiorstw działających w sferze ochrony środowiska	InzA_W05 S1A_W06 S1A_W07 InzA_W03
ZIP1_U24	S1.3	potrafi zastosować podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w ochronie środowiska w kraju, regionie i przedsiębiorstwie	InzA_U01 InzA_U02 R1A_U05
ZIP1_U25	S1.3	ma umiejętności analizy i oceny ekonomicznych aspektów ochrony środowiska w przedsiębiorstwie i poza nim	InzA_U04 S1A_U02 S1A_U08
ZIP1_W27	S1.4	posiada wiedzę w zakresie techniczno-technologicznych oraz przyrodniczych aspektów pozyskiwania i wytwarzania bioproduktów	InzA_W02 InzA_W03 R1A_W03 R1A_W05

SENAT

ZIP1_W28	S1.4	ma wiedzę na temat organizacji i funkcjonowania biobiznesu oraz jego roli w gospodarce narodowej	S1A_W08 R1A_W06
ZIP1_U26	S1.4	potrafi zastosować podstawowe metody, techniki, narzędzia do monitorowania i oceny przebiegu bioprocessów	InzA_U01 R1A_U05 R1A_U06
ZIP1_U27	S1.4	ma umiejętności analizy i oceny procesów ekonomicznych charakterystycznych dla biobiznesu	S1A_U01 S1A_U03 InzA_U04

### 3. Opis efektów kształcenia dla studiów II stopnia

#### 3.1. Cel studiów II stopnia

Celem studiów II stopnia jest:

- **przekazanie zaawansowanej, wyspecjalizowanej wiedzy i umiejętności** z zakresu projektowania produktów, procesów czy systemów, w tym zintegrowanych systemów zarządzania w przedsiębiorstwie, zarządzania strategicznego, zarządzania projektami, innowacjami, wiedzą, kapitałem, inwestycjami, transferu technologii i innowacyjności,
- **przygotowanie absolwentów do podjęcia pracy zawodowej oraz do prowadzenia własnej działalności gospodarczej** w obszarze badań i rozwoju oraz sterowania przebiegiem procesów wytwórczych,
- **przygotowanie absolwentów do pełnienia funkcji kierowniczych oraz specjalistycznych** z zakresu technologii i techniki wytwarzania, ekonomiki (pracy, produkcji, handlu) i finansów,
- **kształtowanie aktywnej postawy wobec problemów technicznych, technologicznych i ekonomicznych występujących w podmiocie gospodarczym** oraz zaangażowania i poczucia osobistej odpowiedzialności za podejmowane decyzje w środowisku pracy i poza nim.

#### 3.2. Deskryptory obszarowe dla studiów II stopnia uwzględniane w opisie efektów kształcenia

W opisie efektów kształcenia dla kierunku Zarządzania i Inżynierii Produkcji wykorzystano deskryptory wskazane rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. 2011, nr 253, poz. 1520).

Zastosowano deskryptory dla:

1. obszaru nauk społecznych (załącznik nr 2 do Rozporządzenia MNiSZW ),
2. obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych (załącznik nr 7 do Rozporządzenia MNiSZW),
3. obszaru nauk humanistycznych (załącznik nr 1 do Rozporządzenia MNiSZW ),
4. obszaru nauk technicznych (załącznik nr 5 do Rozporządzenia MNiSZW ).

#### 3.3. Ogólne efekty kształcenia dla kierunku na studiach II stopnia

Absolwent studiów II stopnia kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji wykazuje się:

## SENAT

- zaawansowaną wiedzą z zakresu nauk o zarządzaniu i pokrewnych dotyczącą funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstw, w tym zwłaszcza w zakresie zarządzania strategicznego, zarządzania projektami, innowacjami, wiedzą, kapitałem i inwestycjami,
- pogłębioną wiedzą z zakresu projektowania produktów, procesów i systemów, prognozowania oraz symulacji, a także transferu technologii i innowacyjności,
- umiejętnością integrowania wiedzy z obszaru nauk ekonomicznych oraz rolniczych, leśnych i weterynaryjnych a także kompetencji inżynierskich w celu dokonywania całościowej diagnozy sytuacji oraz tworzenia innowacyjnych rozwiązań,
- zdolnością krytycznego rozumienia wiedzy umożliwiającą identyfikację, opis, analizę oraz interpretację złożonych procesów zachodzących w przedsiębiorstwie,
- przygotowaniem do aktywnego uczestniczenia w procesach decyzyjnych oraz w tworzeniu i realizacji złożonych przedsięwzięć w środowisku pracy i poza nim,
- zdolnością uczenia się, pozwalającą kontynuować studia oraz umiejętnością samodzielnego zaprojektowania i przeprowadzenia badań przy wykorzystaniu różnorodnych źródeł informacji,
- przygotowaniem do aktywnego uczestniczenia w przedsięwzięciach międzynarodowych.

### 3.4. *Szczegółowe efekty kształcenia dla kierunku na studiach II stopnia*

Objaśnienie kolejnych elementów nagłówka tabeli:

#### I. **Deskryptor** – symboliczne oznaczenie efektu kształcenia, gdzie:

- ZIP > kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji,
- 2 > studia II stopnia,
- „\_” > separator,
- W > kategoria wiedzy,
- U > kategoria umiejętności,
- K > kategoria kompetencji społecznych,
- 01, 02, 03, itd. > numer efektu kształcenia w ramach kategorii.

#### II. **Przypisanie efektu** do kierunku lub specjalności, gdzie:

- K > efekt kierunkowy,
- S2.1 > efekt dla specjalności **zarządzanie technologią**,
- S2.2 > efekt dla specjalności **zarządzanie rozwojem**,
- S2.3 > efekt dla specjalności **zarządzanie produkcją i usługami**,
- S2.4 > efekt dla specjalności **przedsiębiorczość i innowatyka**.

#### III. **Treść efektu kształcenia dla kierunku ZIP**

#### IV. **Odniesienie do efektów obszarowych**

Odniesienie do numeru efektu obszarowego określonego w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. 2011, nr 253, poz. 1520).

ZIP2_W01	K	ma wiedzę z zakresu projektowania i utrzymywania procesów, systemów produkcyjnych oraz ich optymalizacji w celu poprawy jakości życia człowieka	S2A_W07 R2A_W05 InzA_W02
----------	---	---	--------------------------------

SENAT

ZIP2_W02	K	zna tradycyjne i nowoczesne koncepcje, metody i narzędzia zarządzania, w tym narzędzia informatyczne o charakterze zintegrowanym	S2A_W01 S2A_W06 S2A_W08 S2A_W09 InzA_W04 R2A_W02 R2A_W09
ZIP2_W03	K	zna specjalistyczne metody i systemy wspomagające procesy podejmowania decyzji w warunkach ryzyka i niepewności, decyzji grupowych i wieloaspektowych	S2A_W06 S2A_W10 InzA_W04 R2A_W02 R2A_W09
ZIP2_W04	K	ma wiedzę z zakresu instrumentarium rachunkowości zorientowanej na decydentów wewnętrznych w tym metod kontroli budżetowej	S2A_W06 S2A_W07 InzA_W03 R2A_W02
ZIP2_W05	K	zna specjalistyczne zastosowania metod statystycznych i ekonometrycznych na potrzeby podejmowania decyzji	S2A_W06 InzA_W02 R2A_W02
ZIP2_W06	K	rozumie zaawansowane aspekty narzędziowe i podmiotowe zarządzania zasobami ludzkimi	S2A_W04 S2A_W07 InzA_W04 R2A_W02 R2A_W09
ZIP2_W07	K	rozumie istotę kształtowania i wykorzystania potencjału gospodarczego przedsiębiorstwa	S2A_W08 S2A_W09 S2A_W11 R2A_W09 InzA_W04
ZIP2_W08	K	rozumie projektowe podejście w zarządzaniu przedsiębiorstwami i przedsięwzięciami, w tym współczesne metody zarządzania projektami	S2A_W02 S2A_W04 InzA_W03 R2A_W02
ZIP2_W09	K	ma wiedzę na temat pomiaru wartości przedsięwzięć gospodarczych i ich składowych oraz czynników tworzenia i utraty wartości tych przedsięwzięć	S2A_W06 InzA_W03 R2A_W02
ZIP2_W10	K	Ma pogłębioną wiedzę na temat potrzeby integrowania wiedzy nauk humanistycznych, społecznych, rolniczych leśnych i weterynaryjnych oraz inżynierskich w celu formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	H2A_W05

SENAT

ZIP2_U01	K	umie docierać do źródeł wiedzy, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej (na poziomie biegłości językowej A1/A2/B1/B2/C1, zgodnie z wymaganiami Europejskiego Sytemu Opisu Kształcenia Językowego) i korzystać z nich, a także przyswajając fakty, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny	R2A_U10; R2A_U01 S2A_U02 S2A_U09 S2A_U10
ZIP2_U02	K	ma umiejętność diagnozowania i rozwiązywania problemów związanych ze złożonymi zagadnieniami planowania, organizowania, kontroli i koordynacji procesów produkcyjnych w celu poprawy jakości życia człowieka	S2A_U06 S2A_U07 R2A_U04 R2A_U06 R2A_U07 InzA_U05
ZIP2_U03	K	posługuje się narzędziami planowania i prognozowania działalności gospodarczej, w tym na poziomie zintegrowanym	S2A_U04 InzA_U01 R2A_U01 R2A_U04
ZIP2_U04	K	posiada umiejętność inicjowania i zarządzania przedsięwzięciami o charakterze projektowym, w szczególności posiada umiejętność planowania i oceny przedsięwzięć gospodarczych i innowacyjnych	S2A_U06 S2A_U07 InzA_U04 R2A_U01 R2A_U04
ZIP2_U05	K	potrafi zarządzać zasobami w celu skutecznego i efektywnego wykonania zadań menedżerskich	S2A_U02 S2A_U05 S2A_U06 S2A_U07
ZIP2_U06	K	posiada umiejętność projektowania produktu oraz doboru surowców i metod jego wytwarzania	S2A_U07 InzA_U07 InzA_U08 R2A_U01 R2A_U04
ZIP2_U07	K	stosując instrumenty rachunkowości zarządczej potrafi dostarczać informację ekonomiczną na potrzeby podejmowania decyzji oraz budżetowania działalności gospodarczej	S2A_U02 S2A_U05 S2A_U07 InzA_U04 R2A_U01
ZIP2_U08	K	posiada umiejętność wykorzystania zaawansowanych metod i narzędzi zarządzania	S2A_U06 S2A_U08 InzA_U07
ZIP2_U09	K	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych i wystąpień ustnych, właściwych dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	S2A_U03 S2A_U09 S2A_U10 R2A_U08

SENAT

			R2A_U02 R2A_U09
ZIP2_U10	K	potrafi dobrać narzędzia informatyczne wspomagające zarządzanie stosownie do potrzeb dostosowania przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka	S2A_U06 InzA_U02 R2A_U03
ZIP2_U11	K	posiada umiejętność posługiwania się metodami i narzędziami rachunku ekonomicznego i optymalizacji	S2A_U04 InzA_U02 S2A_U08 InzA_U05 R2A_U01 R2A_U04 InzA_U01
ZIP2_U12	K	posiada umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	S2A_U11 R2A_U10
ZIP2_U13	K	potrafi identyfikować zasoby przedsiębiorstwa oraz składniki jego struktury, a także twórczo rozwiązywać problemy w tych obszarach	S2A_U01 S2A_U05
ZIP2_K01	K	jest świadomy odpowiedzialności związanej z wykonywanym zawodem, łącznie z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko naturalne	S2A_K03 S2A_K04 R2A_K04 R2A_K05 InzA_K01
ZIP2_K02	K	jest świadomy potrzeby uczenia się przez całe życie	S2A_K01 S2A_K06 R2A_K01 R2A_K07 H2A_K01
ZIP2_K03	K	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	S2A_K07 R2A_K08 InzA_K02
ZIP2_K04	K	ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania związane z pracą zespołową	S2A_K02 S2A_K03 R2A_K02



SENAT

ZIP2_K05	K	jest świadomy potrzeby przekazywania społeczeństwu informacji o osiągnięciach nauki i techniki i potrafi je przekazywać w sposób powszechnie zrozumiały	S2A_K01 T2A_K07 R2A_K01 InzA_K01
ZIP2_K06	K	jest gotów brać odpowiedzialność za aspekty ekonomiczne i zarządca przedsięwzięć uczestnicząc w złożonych projektach społecznych na różnych szczeblach decyzyjnych	S2A_K02 S2A_K03 S2A_K05 R2A_K03
ZIP2_K07	K	potrafi komunikować się w miejscu pracy i poza nim, z zastosowaniem technik negocjacyjnych i mediacyjnych, w tym w języku obcym na poziomie biegłości językowej A1/A2/B1/B2/C1, zgodnie z wymaganiami Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	S2A_K02 S2A_K05
ZIP2_K08	K	rozumie potrzebę łączenia wiedzy technicznej i ekonomicznej w różnych obszarach funkcjonalnych i na różnych szczeblach zarządzania	S2A_K03 S2A_K06
ZIP2_W11	S2.1	ma wiedzę na temat nowoczesnych materiałów i technologii z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych oraz zna kierunki ich rozwoju	T2A_W05 InzA_W02 InzA_W03 S2A_W06 R2A_W03 R2A_W02
ZIP2_W12	S2.1	ma wiedzę z zakresu metod, technik i narzędzi zbierania oraz analizowania danych rynkowych w celu zmniejszenia ryzyka podejmowanych decyzji w zakresie zarządzania technologią w przedsiębiorstwie	S2A_W06 S2A_W07 InzA_W03 R2A_W02
ZIP2_U14	S2.1	posiada umiejętność tworzenia (projektowania) nowych rozwiązań w sferze techniki i technologii wytwarzania oraz analizy i oceny źródeł pozyskiwania technologii	InzA_U04 InzA_U06 InzA_U07 S2A_U07 R2A_U01 InzA_U03
ZIP2_U15	S2.1	posiada umiejętność analizowania potrzeb oraz uwarunkowań rynkowych w zakresie rozwoju i komercjalizacji nowych produktów i technologii	T2A_U10 S2A_U06 S2A_U07 S2A_U08 R2A_U01
ZIP2_W13	S2.2	ma pogłębioną wiedzę na temat kierunków i sposobów rozwoju procesów, produktów i podmiotów gospodarczych oraz warunków ich funkcjonowania	S2A_W02 S2A_W06 R2A_W05

SENAT

ZIP2_W14	S2.2	ma wiedzę na temat aktualnych trendów i aspektów ekonomicznych rozwoju technik i technologii	S2A_W06 T2A_W05 InzA_W02 R2A_W02 R2A_W05
ZIP2_U16	S2.2	posiada umiejętność analizowania i wykorzystania informacji rynkowych, w tym z zakresu zachowań klientów oraz konkurencji	S2A_U06 S2A_U08
ZIP2_U17	S2.2	posiada umiejętności w zakresie wdrażania nowoczesnych koncepcji rozwojowych w podmiotach gospodarczych, w aspektach techniczno-technologicznych i ekonomicznych	InzA_U05 S2A_U07 S2A_U08 R2A_U07 R2A_U06 R2A_U04
ZIP2_W15	S2.3	ma wiedzę z zakresu technicznych, ekonomicznych i innych pozatechnicznych aspektów technologii produkcji z uwzględnieniem koncepcji zrównoważonego rozwoju	S2A_W05 S2A_W07 InzA_W05 InzA_W03 R2A_W02 R2A_W05
ZIP2_W16	S2.3	ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą procesów dystrybucji, w tym uwarunkowań rynkowych obrotu towarowego	S2A_W06 S2A_W08 S2A_W09 R2A_W02
ZIP2_U18	S2.3	potrafi dokonać analizy i oceny rozwiązań złożonych problemów techniczno-technologicznych w zakresie zarządzania produkcją i usługami oraz proponuje odpowiednie rozstrzygnięcia	InzA_U03 InzA_U07 R2A_U01 R2A_U04
ZIP2_U19	S2.3	posiada umiejętność wykorzystania pogłębionej wiedzy w zakresie procesów społeczno-gospodarczych wpływających na funkcjonowanie produkcyjnych i usługowych podmiotów rynkowych	S2A_U03 S2A_U05 S2A_U08
ZIP2_W17	S2.4	ma pogłębioną wiedzę na temat metod, technik i narzędzi zarządzania przedsiębiorstwem, procesami i produktem, w aspektach ekonomicznym i techniczno-technologicznym	S2A_W07 S2A_W08 S2A_W11 T2A_W05 R2A_W02 R2A_W05

**SENAT**

ZIP2_W18	S2.4	rozumie złożoność uwarunkowań innowacyjności przedsiębiorstwa oraz zna sposoby jej stymulowania, w tym tworzenia i rozwoju projektów i produktów	S2A_W11 R2A_W02 R2A_W05 InzA_W03
ZIP2_U20	S2.4	potrafi organizować procesy proinnowacyjne w przedsiębiorstwie zarówno w obszarze zarządzania, jak i działalności operacyjnej	S2A_U06 S2A_U08 R2A_U06 R2A_U04
ZIP2_U21	S2.4	posiada umiejętność doboru i wdrażania nowatorskich technik i systemów produkcyjnych z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych	S2A_U02 S2A_U07 InzA_U07 InzA_U08 R2A_U01

**SENAT**

*Załącznik nr 2 do uchwały nr R.0000.46.2015*

**Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny**

Przyporządkowanie obszarów, dziedzin oraz dyscyplin do kierunku studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji, pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

**OBSZAR:** nauk społecznych

**DZIEDZINA:** nauk ekonomicznych

**DYSCYPLINY NAUKOWE:** ekonomia,  
nauki o zarządzaniu,  
finanse.

**OBSZAR:** nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

**DZIEDZINA:** nauk rolniczych

**DYSCYPLINY NAUKOWE:** technologia żywności i żywienia,  
biotechnologia,  
ochrona i kształtowanie środowiska,  
inżynieria rolnicza.

*Obowiązuje studentów rozpoczynających naukę od roku akademickiego 2015/2016 i następujących.*

**SENAT**

*Załącznik nr 3 do uchwały nr R.000046.2015*

**Program studiów pierwszego stopnia na kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji o profilu ogólnoakademickim  
Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny**

W nawiązaniu do Rozporządzenia MNiSW z 3.10.2014 r. § 4 ust. 1.

**1. Forma studiów**

- studia stacjonarne
- studia niestacjonarne

**2. Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów**

- 2.1. studia stacjonarne 7 semestrów, liczba punktów ECTS 210  
2.2. studia niestacjonarne 7 semestrów, liczba punktów ECTS 210

**3. Moduły zajęć – zajęcia lub grupy zajęć– wraz z przypisaniem do każdego modułu efektów kształcenia oraz liczby punktów ECTS**

Szczegółowe informacje, dotyczące zajęć lub grup zajęć wraz z przypisanymi do każdego modułu efektami kształcenia oraz liczbą punktów ECTS, ujęte zostały w Kartach przedmiotów (sylabusach) zamieszczonych w programie Sylabus KRK.

**4. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez studentów**

Ocena zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez studentów następuje w nawiązaniu do wytycznych „Uczelnianego wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu oraz Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

**W punkcie 1.6. wyżej wskazanego Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, stwierdza się, jak poniżej:**

„1.6. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia osiągniętych przez studentów w trakcie toku studiów.

Szczególnie ważnym elementem procesu kształcenia akademickiego jest ocena realizacji efektów kształcenia. Szczegółowe sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia są określone w sylabusach/kartach przedmiotów.

Podstawą oceny realizacji efektów kształcenia są:

- różne formy prac i zadań realizowanych w trakcie studiów,
- prace dyplomowe,
- rynek pracy i pracodawcy.

Ocena i samoocena realizacji efektów kształcenia na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym następuje w drodze sprawdzenia:

- a) wiadomości;
- b) umiejętności;
- c) kompetencji;

na podstawie:

- egzaminów (pisemne, ustne, testy) z dostępem lub bez dostępu do podręczników;
- rozwiązywania zadań problemowych;
- raportów indywidualnych lub zbiorowych;
- raportów indywidualnych lub zbiorowych z badań laboratoryjnych;

## SENAT

- obserwacji i oceny umiejętności praktycznych studenta;
- prezentacji multimedialnych indywidualnych lub zbiorowych;
- oceny zaangażowania w dyskusji;
- eseju;
- zadania wykonywanego indywidualnie lub grupowo;
- case study (studium przypadku);
- pracy dyplomowej;
- egzamin dyplomowego;
- prezentacji założeń i wyników prac dyplomowych.

Syntetycznym, końcowym miernikiem realizacji zakładanych efektów kształcenia na studiach pierwszego stopnia jest pozytywnie oceniona praca inżynierska i pomyślnie zadany egzamin dyplomowy. Na studiach drugiego stopnia końcowym miernikiem jest praca magisterska oraz pomyślnie zdany egzamin magisterski. Zasady przygotowania prac dyplomowych (inżynierskiej i magisterskiej) oraz przeprowadzania egzaminów dyplomowych zamieszczone są w wymaganiach dotyczących celów i zadań pracy inżynierskiej/magisterskiej uchwalonych przez Radę Wydziału.

Ostatecznym potwierdzeniem uzyskania założonych efektów kształcenia są losy zawodowe absolwentów wydziału. Wiedzę dotyczącą tego tematu pozyskuje się w wyniku przeprowadzanych badań ankietowych wśród absolwentów wydziału oraz badań opinii interesariuszy zewnętrznych.

Należy jednak podkreślić, że na sytuację absolwentów na rynku pracy wpływ ma także wiele czynników niezależnych od uczelni”.

Ponadto szczegółowe informacje dotyczące sposobów weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez studentów ujęte zostały w Kartach przedmiotów (sylabusach) zamieszczonych w programie Sylabus KRK.

- Plan studiów** – zatwierdzany przez Prorektora ds. dydaktyki dla każdego cyklu kształcenia
- Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć:**
  - wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów**
    - studia stacjonarne 80 ECTS (2400 godzin /30 godz.)
    - studia niestacjonarne 40 ECTS (1200 godzin /30 godz.)
  - z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów, do których odnoszą się efekty kształcenia dla tego kierunku, poziomu i profilu kształcenia**

Przedmioty podstawowe łącznie **32 ECTS** w tym między innymi:

Matematyka I	6 ECTS
Matematyka II	5 ECTS
Mikroekonomia	7 ECTS
Makroekonomia	4 ECTS
Chemia ogólna i nieorganiczna	7 ECTS
Podstawy zarządzania	3 ECTS

- o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i projektowych**

**studia stacjonarne 26 ECTS**  
**studia niestacjonarne 12 ECTS**

Szczegółowe informacje dotyczące punktów: a i c ujęte są w Kartach przedmiotów (sylabusach) zamieszczonych w programie Sylabus KRK.

**SENAT**

**7. Minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać, w ramach niezwiązanych z kierunkiem studiów zajęć ogólnouczelnianych lub zajęć na innym kierunku studiów**

**zajęcia ogólnouczelniane - 17 ECTS, w tym między innymi:**

- Języki obce 13 ECTS
- Wychowanie fizyczne - 1 ECTS
- Ochrona własności intelektualnej 1 ECTS
- Technologia informacyjna 2 ECTS
- Szkolenie bhp 0 ECTS
- Zajęcia biblioteczne 0 ECTS

**8. Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS**

**zajęcia z nauk humanistycznych : 2 ECTS**

**zajęcia nauk społecznych : 41 ECTS, w tym między innymi:**

- Podstawy zarządzania 3 ECTS
- Zarządzanie produkcją i usługami 2 ECTS
- Rachunkowość 4 ECTS
- Finanse 2 ECTS
- Rachunek kosztów dla inżynierów 4 ECTS
- Prawo gospodarcze 2 ECTS
- Zarządzanie finansami 4 ECTS
- Zarządzanie pracą 3 ECTS
- Marketing 3 ECTS
- Logistyka w przedsiębiorstwie 1 ECTS
- Przedmioty socjologiczne 2 ECTS
- Mikroekonomia 7 ECTS
- Makroekonomia 4 ECTS

**9. Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego**

zajęcia z j. obcego 13 ECTS

**10. Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z wychowania fizycznego**

zajęcia z wychowania fizycznego 1 ECTS

**11. Wymiar, zasady i formę odbywania praktyk zawodowych dla kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim- jeśli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki**

Przyjęto, iż praktyka powinna obejmować minimum 4 tygodnie.

Zasady oraz forma odbywania i zaliczania praktyki, łącznie ze sposobem ustalania tematów prac inżynierskich powinny odbywać się w sposób następujący:

- określenie tematu pracy inżynierskiej oraz nadzór merytoryczny, formalny i edytorski nad realizacją prac inżynierskich studentów odpowiada promotorowi pracy, pod opieką którego nie może być więcej niż 13 studentów na danym kierunku i stopniu studiów,
- promotor pomaga studentowi w wyborze miejsca wykonywania praktyki, tak by jej charakter był zgodny z kierunkiem i specjalnością studiów oraz tematem pracy,
- Uczelnia zawiera umowy z zakładami pracy, w których będą realizowane praktyki
- przebieg praktyki powinien nawiązywać do ustaleń określonych w Karcie przedmiotu (sylabusie),

## SENAT

- praktyka powinna odbywać się w czasie wolnym od zajęć dydaktycznych, tak aby nie kolidowała z realizacją pozostałych przedmiotów ujętych w planie studiów oraz zaliczeń i egzaminów (w uzasadnionych przypadkach Dziekan może wyrazić zgodę na odbywanie praktyki w innym terminie, ale z zachowaniem tego aby, praktyka nie kolidowała z realizacją pozostałych przedmiotów ujętych w planie studiów oraz zaliczeń i egzaminów),
- podstawą zaliczenia praktyki i przyznania punktów ECTS jest „Karta przebiegu praktyki zawodowej”,
- odbycie praktyki potwierdza zakład pracy, a zalicza dziekan,
- studenci studiów niestacjonarnych praktykę we wskazanym wymiarze 4 tygodni odbywają w ramach realizowanej pracy zarobkowej lub społecznej. Wymaga to złożenia przez nich do Prodziekana ds. studiów niestacjonarnych pisemnego wniosku, w którym należy wykazać, iż charakter pracy odpowiada wymaganiom dotyczącym praktyki, w tym w szczególności kierunkowi studiów, specjalności oraz tematowi pracy inżynierskiej.
- w uzasadnionych przypadkach również dla studentów studiów stacjonarnych praktyka może być zaliczona na podstawie pracy zarobkowej lub społecznej, jeżeli charakter pracy odpowiada wymaganiom dotyczącym praktyki, w tym w szczególności kierunkowi studiów, specjalności oraz tematowi pracy inżynierskiej. Wymagane jest wówczas aby student złożył pisemny wniosek do Prodziekana ds. studiów stacjonarnych.
- Dziekan może zwolnić z odbywania praktyk wyłącznie z przyczyn zdrowotnych. Dziekan może wówczas wskazać przedmiot, który student ma zaliczyć w miejsce praktyki zawodowej, by uzupełnić brakującą liczbę punktów ECTS.

**12. Łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych na kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim - jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki.**

Praktyka 6 ECTS

**Program studiów powinien umożliwić studentowi wybór modułów zajęć, którym przypisano ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, o które mowa w ust. 1 pkt.2**

**30 % ogólnej liczby punktów ECTS = 63 ECTS**

Zajęcia wybierane przez studentów:

- wychowanie fizyczne (studenci wybierają konkretne rodzaje zajęć w ramach tego przedmiotu) **1 ECTS**
- języki obce **13 ECTS**
- przedmioty socjologiczne **2 ECTS**
- przedmioty humanistyczne **2 ECTS**
- przedmioty specjalnościowe **33 ECTS**
- seminarium **16 ECTS**
- praktyka **6 ECTS**

**Łącznie 73 ECTS**

**Program obowiązuje studentów, którzy rozpoczynają naukę w roku akademickim 2015/2016 i następnych.**



**SENAT**

*Załącznik nr 4 do uchwały nr R.000046.2015*

**Program studiów drugiego stopnia na kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji  
o profilu ogólnoakademickim  
Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny**

W nawiązaniu do Rozporządzenia MNiSW z 3.10.2014 r. § 4 ust. 1.

**1. Forma studiów**

- studia stacjonarne
- studia niestacjonarne

**2. Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów**

- a. studia stacjonarne 3 semestry, liczba punktów ECTS 90
- b. studia niestacjonarne 3 semestry, liczba punktów ECTS 90

**3. Moduły zajęć – zajęcia lub grupy zajęć– wraz z przypisaniem do każdego modułu efektów kształcenia oraz liczby punktów ECTS**

Szczegółowe informacje, dotyczące zajęć lub grup zajęć wraz z przypisanymi do każdego modułu efektami kształcenia oraz liczbą punktów ECTS, ujęte zostały w Kartach przedmiotów (sylabusach) zamieszczonych w programie Sylabus KRK.

**4. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez studentów**

- Ocena zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez studentów następuje w nawiązaniu do wytycznych „Uczelnianego wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu” oraz Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

**W punkcie 1.6. wyżej wskazanego Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, stwierdza się, jak poniżej:**

„1.6. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia osiągniętych przez studentów w trakcie toku studiów.

Szczególnie ważnym elementem procesu kształcenia akademickiego jest ocena realizacji efektów kształcenia. Szczegółowe sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia są określone w sylabusach/kartach przedmiotów.

Podstawą oceny realizacji efektów kształcenia są:

- różne formy prac i zadań realizowanych w trakcie studiów,
- prace dyplomowe,
- rynek pracy i pracodawcy.

Ocena i samoocena realizacji efektów kształcenia na Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym następuje w drodze sprawdzenia:

- a) wiadomości;
- b) umiejętności;
- c) kompetencji;

## SENAT

na podstawie:

- egzaminów (pisemne, ustne, testy) z dostępem lub bez dostępu do podręczników;
- rozwiązywania zadań problemowych;
- raportów indywidualnych lub zbiorowych;
- raportów indywidualnych lub zbiorowych z badań laboratoryjnych;
- obserwacji i oceny umiejętności praktycznych studenta;
- prezentacji multimedialnych indywidualnych lub zbiorowych;
- oceny zaangażowania w dyskusji;
- eseju;
- zadania wykonywanego indywidualnie lub grupowo;
- case study (studium przypadku);
- pracy dyplomowej;
- egzamin dyplomowego;
- prezentacji założeń i wyników prac dyplomowych.

Syntetycznym, końcowym miernikiem realizacji zakładanych efektów kształcenia na studiach pierwszego stopnia jest pozytywnie oceniona praca inżynierska i pomyślnie zdany egzamin dyplomowy. Na studiach drugiego stopnia końcowym miernikiem jest praca magisterska oraz pomyślnie zdany egzamin magisterski. Zasady przygotowania prac dyplomowych (inżynierskiej i magisterskiej) oraz przeprowadzania egzaminów dyplomowych zamieszczone są w wymaganiach dotyczących celów i zadań pracy inżynierskiej/magisterskiej uchwalonych przez Radę Wydziału.

Ostatecznym potwierdzeniem uzyskania założonych efektów kształcenia są losy zawodowe absolwentów wydziału. Wiedzę dotyczącą tego tematu pozyskuje się w wyniku przeprowadzanych badań ankietowych wśród absolwentów wydziału oraz badań opinii interesariuszy zewnętrznych.

Należy jednak podkreślić, że na sytuację absolwentów na rynku pracy wpływ ma także wiele czynników niezależnych od uczelni”.

- ponadto szczegółowe informacje dotyczące sposobów weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiąganych przez studentów ujęte zostały w Kartach przedmiotów (sylabusach) zamieszczonych w programie Sylabus KRK.

**5. Plan studiów** – zatwierdzany przez Prorektora ds. dydaktyki dla każdego cyklu kształcenia

**6. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć:**

**a) wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów**

studia stacjonarne 30 ECTS (900 godzin /30 godz.)

studia niestacjonarne 15 ECTS (450 godzin /30 godz.)

**b) z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów, do których odnoszą się efekty kształcenia dla tego kierunku, poziomu i profilu kształcenia**

Przedmioty podstawowe łącznie **15 ECTS** w tym między innymi:

Zarządzanie strategiczne 4 ECTS

Zarządzanie wiedzą i systemy wspomagania decyzji 4 ECTS

Organizacja systemów produkcyjnych 2 ECTS

Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw 5 ECTS

**SENAT**

**c) o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i projektowych**

**studia stacjonarne 3 ECTS**  
**studia niestacjonarne 2 ECTS**

Szczegółowe informacje dotyczące punktów: a i c ujęte są w Kartach przedmiotów (sylabusach) zamieszczonych w programie Sylabus KRK.

**7. Minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać, w ramach niezwiązanych z kierunkiem studiów zajęć ogólnouczelnianych lub zajęć na innym kierunku studiów**

**zajęcia ogólnouczelniane - 4 ECTS, w tym między innymi:**

- Języki obce 3 ECTS
- Wychowanie fizyczne 1 ECTS

**8. Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS**

**zajęcia z nauk humanistycznych : 1 ECTS**

**zajęcia nauk społecznych : 39 ECTS, w tym między innymi:**

- Zarządzanie strategiczne 4ECTS
- Ocena efektywności inwestycji 4ECTS
- Zarządzanie wiedzą i systemy wspomagania decyzji 4ECTS
- Rachunkowość zarządcza 3ECTS
- Zintegrowane systemy zarządzania 4ECTS
- Organizacja systemów produkcyjnych 2ECTS
- Ekonomia i organizacja przedsiębiorstwa 5ECTS
- Zarządzanie projektem i innowacjami 5 ECTS
- Nowoczesne metody zarządzania 3 ECTS
- Interesy pracowników i ich ochrona 3 ECTS
- Controlling 2 ECTS

oraz przedmioty z nauk społecznych w ramach kursów przyporządkowanych do konkretnej specjalności.

**9. Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego**

**zajęcia z Języka obcego 3 ECTS**

**10. Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z wychowania fizycznego**

**zajęcia z Wychowania fizycznego 1 ECTS**

**11. Wymiar, zasady i formę odbywania praktyk zawodowych dla kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim - jeśli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki**

**SENAT**

Nie dotyczy

- 12. Łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych na kierunku studiów o profilu praktycznym , a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim - jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki.**

Nie dotyczy

**Program studiów powinien umożliwić studentowi wybór modułów zajęć, którym przypisano ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, o które mowa w ust. 1 pkt.2**

**30 % ogólnej liczby punktów ECTS = 27 ECTS**

Zajęcia wybierane przez studentów:

- Wychowanie fizyczne (studenci wybierają konkretne rodzaje zajęć w ramach tego przedmiotu) **1 ECTS**
  - Języki obce **3 ECTS**
  - Wykład do wyboru (humanistyczny) **1 ECTS**
  - Wykład do wyboru **1 ECTS**
  - Przedmioty specjalnościowe **11 ECTS**
  - Seminarium **18 ECTS**
- Łącznie 35 ECTS**

**Program obowiązuje studentów, którzy rozpoczynają naukę w roku akademickim 2015/16 i następujących.**