

SENAT

UCHWAŁA NR R.0000.18.2021

SENATU UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO  
WE WROCŁAWIU

z dnia 18 marca 2021 r.

*w sprawie*

**ustalenia programu studiów podyplomowych  
*Industry 4.0 Global Executive Postgraduate Programme***

§ 1

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt. 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U.2020 poz. 85 ze zm.) Senat ustala program studiów podyplomowych ***Industry 4.0 Global Executive Postgraduate Programme***.

§ 2

Program studiów podyplomowych ***Industry 4.0 Global Executive Postgraduate Programme***, stanowi załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Rektor

prof. dr hab. Andrzej Kaleta

---

**SENAT**

*Załącznik nr 1 do uchwały nr R.0000.18.2021 z 18 marca 2021 r.*

---

Nazwa studiów podyplomowych (kierunku):

**Industry 4.0 Global Executive Postgraduate Programme**

---

Liczba godzin 165  
(min. 140)

Liczba punktów ECTS 30  
(min. 30)

Imię i nazwisko kierownika studiów:

Bartłomiej Nita

e-mail:

bartlomiej.nita@ue.wroc.pl

Telefon:

(71) 3680422

Pok./bud.

519Z

---

### 1. Sylwetka absolwenta i cele studiów

The aim of the postgraduate programme is to provide knowledge and practical skills in the management of manufacturing companies in accordance with the Industry 4.0. Programme is designed primarily for managers from Polish industrial companies, especially in the following sectors: automotive, chemical, electronics and food processing.

The programme is aimed at raising competences and forming skills necessary for effective work in many areas of manufacturing company management. The programme will allow to broaden knowledge in the field of creating strategies of digital transformation of a company towards highly developed Industry 4.0, intelligent products, supply chains, production lines and modern work systems.

The programme is dedicated to managers of companies from the industrial sector that face the challenge of implementing modern Industry 4.0 in their facilities.

Graduates will learn the key models of industrial transformation are, become familiar with the most important technologies, develop their skills in people and change management. Finally, they will create a roadmap for change in their own organisation through collaboration with experts from around the world.

---

### 2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

1. zdolność analitycznego myślenia
2. świadomość potrzeby ciągłego doskonalenia się
3. świadomość zmian i trendów zachodzących w przemyśle
4. znajomość języka angielskiego na poziomie min. B1/B2

---

### 3. Efekty uczenia się na poziomie całego programu

---

## SENAT

Symbol	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk poziomów 6-8 drugiego stopnia typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego / charakterystyk poziomów drugiego stopnia typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym
<b>WIEDZA</b>		
IGEP_W1	<ul style="list-style-type: none"> <li>knows and understands the concepts of management, production technology and finance</li> </ul>	P7S_WG
IGEP_W2	<ul style="list-style-type: none"> <li>knows and understands the principles and methods of business management in Industry 4.0</li> </ul>	P7S_WG
IGEP_W3	<ul style="list-style-type: none"> <li>knows and understands the analytical tools used in Industry 4.0</li> </ul>	P7S_WG
IGEP_W4	<ul style="list-style-type: none"> <li>knows and understands economic, legal and ethical problems of companies functioning in Industry 4.0</li> </ul>	P7S_WK
IGEP_W5	<ul style="list-style-type: none"> <li>knows and understands the principles of digital transformation management in an enterprise</li> </ul>	P7S_WG
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
IGEP_U1	<ul style="list-style-type: none"> <li>is able to acquire and use information that refers to industry, production management and production technologies from literature, databases, legal regulations</li> </ul>	P7S_UW
IGEP_U2	<ul style="list-style-type: none"> <li>is able to use knowledge of Industry 4.0 to solve problems</li> </ul>	P7S_UW
IGEP_U3	<ul style="list-style-type: none"> <li>is able to communicate in diverse circles</li> </ul>	P7S_UK
IGEP_U4	<ul style="list-style-type: none"> <li>is able to work in interdisciplinary and international teams processing business information</li> </ul>	P7S_UO
IGEP_U5	<ul style="list-style-type: none"> <li>is able to implement their own learning in the process of lifelong learning</li> </ul>	P7S_UU
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
IGEP_K1	<ul style="list-style-type: none"> <li>is willing to critically evaluate his/her knowledge of Industry 4.0</li> </ul>	P7S_KK
IGEP_K2	<ul style="list-style-type: none"> <li>is able to recognise the importance of knowledge in solving problems of industrial significance and to seek expert advice</li> </ul>	P7S_KK
IGEP_K3	<ul style="list-style-type: none"> <li>is willing to initiate actions in the public interest</li> </ul>	P7S_KO

**SENAT**

IGEP_K4	<ul style="list-style-type: none"> <li>is ready to fulfil their social responsibilities</li> <li>is ready to act responsibly and in accordance with ethical rules</li> </ul>	P7S_KO
IGEP_K5		P7S_KR

**4. Program studiów**

Lp.	Przedmiot / moduł	Przedmiot/moduł w języku angielskim	Liczba godzin łącznie	Liczba godzin teoretycznych	Liczba godzin praktycznych	Punkty ECTS
P1-	Wprowadzenie do Przemysłu 4.0	Industry 4.0 introduction	11	2	9	2
P2-	Wpływ czwartej rewolucji przemysłowej na świat	Impact of Fourth Industrial Revolution on World	11	2	9	2
P3-	Wprowadzenie Cyfrowej Transformacji: 4 Smarts	Introducing Digital Transformation: 4 Smarts	6	2	4	2
P4-	Inteligentna praca. Wpływ Przemysłu 4.0 na pracowników	Smart working. The impact of industry 4.0 technologies for employees	5	2	3	2
P5-	Produkt cyfrowy - usługi i produkty inteligentne	Digital Product - Service and Smart Products	11	2	9	2
P6-	Data science dla menedżerów firm przemysłowych	Data science for industrial managers	11	2	9	2
P7-	Planowanie, harmonogramowanie i sterowanie produkcją w Przemysle 4.0	Production Planning, Scheduling and Controlling in Industry 4.0	11	2	9	1
P8-	Automatyzacja procesów w Przemysle 4.0	Process Automation in Industry 4.0	6	2	4	2
P9-	Internet Rzeczy. Praktyczne wdrożenia w	Internet of Things. Practical implementation in I4.0 systems	5	2	3	1

**SENAT**

	systemach Przemysłu 4.0					
P10-	Symulacja biznesowa: zastosowanie digital-twin w fabryce zgodnej ze standardami Przemysłu 4.0	Business Simulation: applying digital-twin in the I4.0 factory	11	2	9	1
P11-	Inteligentny łańcuch dostaw i logistyka	Smart Supply Chain and Logistics	11	2	9	1
P12-	Wykorzystanie Blockchain w Przemysle 4.0	Blockchain: how to benefit from it in I4.0	5	2	3	2
P13-	Sztuczna Inteligencja i jej wpływ na świat i przyszłość pracy	AI vs. the world - how it will impact the world and future of work	6	2	4	1
P14-	Cyberbezpieczeństwo w organizacjach przemysłowych	Cybersecurity in industrial organizations	6	2	4	1
P15-	Zarządzanie ryzykiem technologicznym	Managing Technological Risks	5	2	3	1
P16-	Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe dla menedżerów	Artificial Intelligence and Machine learning for managers	11	2	9	1
P17-	Stając się Lean: Przywództwo w produkcji	Becoming Lean: Leadership in Manufacturing	11	2	9	1
P18-	Zarządzanie transformacją cyfrową: Kompetencje cyfrowe 4.0	Managing the Digital transformation: Digital Competences 4.0	6	2	4	1
P19-	Zarządzanie transformacją cyfrową. Zarządzanie zmianą	Managing the Digital transformation. Change Management	5	2	3	2

---

**SENAT**

P20-	Wdrożenie i transformacja Modelu Biznesowego - warsztaty z mapą drogową	Implementation and Business Model transformation - roadmap workshops	11	2	9	2
Suma:			165	40	125	30

W programie studiów dokonano zmian w zakresie powyżej 30% ogólnej liczby efektów uczenia się: jest to pierwsza edycja/ akronim: IGEP01

---

**5. Metody i narzędzia dydaktyczne**

- M1 – wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych
- M2 – analiza przypadków
- M3 – ćwiczenia warsztatowe
- M4 – symulacje decyzyjne
- M5 - symulacje procesów biznesowych
- M6 - filmy instruktażowe

---

**6. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się**

- O1 – ćwiczenia w grupach
- O2 – analizy przypadków i rozwiązywanie problemów
- O3 – zadania i ćwiczenia wykonywane samodzielnie przez słuchaczy
- O4 – prezentacja mapy drogowej Przemysłu 4.0 na koniec zajęć

---

**7. Kwalifikacja cząstkowa PRK**

Poziom 7

---