

# Syntetyczny opis kwalifikacji ze szkolnictwa wyższego

## 1. Nazwa kwalifikacji

1.1. Tytuł zawodowy	Magister inżynier lub inny równorzędny	Master of Science <small>[sugerowany odpowiednik tytułu w języku angielskim]</small>
1.2. Kierunek studiów	Mechatronika	Mechatronics
1.3. Specjalność	Mechatronika w pojazdach i maszynach, Systemy automatyki i robotyki w mechatronice	Mechatronics in vehicles and machines, Automation and robotics in mechatronics

## 2. Instytucja nadająca kwalifikację

2.1. Uczelnia	Politechnika Opolska	Opole University of Technology
2.2. Jednostka organizacyjna	Wydział Mechaniczny	Faculty of Mechanical Engineering

## 3. Cechy kwalifikacji

3.1. Dziedzina ISCED	0714: Elektronika i automatyka, 0715: Mechanika i metalurgia,	0715: Mechanics and metal trades, 0714: Electronics and automation,
3.2. Państwo/region	Polska,	Poland,
3.3. Poziom ERK	7 (studia II stopnia lub jednolite magisterskie),	7 (master's degree or long-cycle studies),
3.4. Profil studiów	Ogólnoakademicki,	Academical oriented,
3.5. Język	język polski,	Polish,
3.6. Nakład pracy (ECTS)	90	90

## 4. Opis kwalifikacji

4.1. Kompetencje absolwenta	<p>Absolwent ma pogłębioną wiedzę z matematyki umożliwiającą rozwiązywanie problemów w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych. Ma ugruntowaną wiedzę w zakresie mechaniki analitycznej i drgań. Ma pogłębioną, podbudowaną teoretycznie wiedzę o materiałach inżynierskich stosowanych w budowie maszyn, badaniu ich właściwości, doborze i trendach rozwojowych w tym zakresie. Ma pogłębioną wiedzę w zakresie modelowania i konstruowania urządzeń i systemów mechatronicznych z wykorzystaniem technik komputerowych. Ma ugruntowaną i poszerzoną wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu funkcjonowania, budowy, obsługi, diagnozowania stanu technicznego, technologii napraw i bezpiecznego użytkowania urządzeń i systemów mechatronicznych. Ma pogłębioną wiedzę o cyklu życia urządzeń mechatronicznych. Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii. Wykorzystuje do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich, metody</p>	<p>A graduate have in-depth knowledge of mathematics enabling them to solve problems in the field of design, manufacture and operation of mechatronic devices and systems. He has an in-depth knowledge of analytical mechanics and vibration. He has in-depth, theoretically based knowledge about engineering materials used in mechanical engineering, research on their properties, selection and development trends in this area. He has in-depth knowledge in the field of modelling and construction of mechatronic devices and systems with the use of computer techniques. He has well-established and broadened knowledge related to selected issues in the field of functioning, construction, maintenance, diagnosis of technical condition, technology of repairs and safe use of mechatronic devices and systems. He has in-depth knowledge of the life cycle of mechatronic devices. He has command of foreign language at B2+ level of the Common European Framework of Reference for Languages and a higher level of specialist terminology. He uses analytical, simulation and experimental methods to formulate and solve engineering tasks. He designs and improves processes, objects or</p>
-----------------------------	--	---

analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne. Projektuje i usprawnia procesy, obiekty lub systemy niezbędne dla wykonywania zadań inżynierskich z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych. Ocenia przydatność i prawidłowo wybiera metody i narzędzia najlepiej nadające się do rozwiązywania zadań inżynierskich. Analizuje sposoby funkcjonowania rozwiązań technicznych: urządzeń, obiektów, systemów i procesów.

systems necessary for the performance of engineering tasks, including non-technical aspects. He evaluates suitability and correctly selects the methods and tools which are best for solving engineering tasks. He analyzes the way technical solutions work: devices, objects, systems and processes.

#### 4.2. Typowe miejsca/stanowiska pracy

Absolwent kierunku Mechatronika jest przygotowany do podjęcia pracy zawodowej w przemyśle: • wytwarzającym układy mechatroniczne, • elektromaszynowym, • motoryzacyjnym, • sprzętu gospodarstwa domowego, • lotniczym, • obrabiarkowym, • oraz innych placówkach eksploatujących i serwisujących układy mechatroniczne oraz maszyny i urządzenia, w których są one zastosowane.

A graduate of Mechatronika is prepared to take up a professional career in the following industries: • producing mechatronic systems, • electromechanical, • automotive, • household appliances, • aviation, • machine tool, • and other establishments operating and servicing mechatronic systems and the machinery and equipment in which they are incorporated.

#### 4.3. Inne składowe opisu, specyficzne dla kwalifikacji

## 5. Zewnętrzny organ ds. zapewniania jakości

#### 5.1. Zewnętrzny organ ds. zapewniania jakości

Polska Komisja Akredytacyjna,

The Polish Accreditation Committee,

#### 5.2. Podstawa prawna do nadawania kwalifikacji

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Ustawa z dnia 5 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Kierunek posiadający akredytację Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA).

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Ustawa z dnia 5 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, The field of study accredited by the Polish Accreditation Committee (PKA).

#### 5.3. Posiadane dodatkowe akredytacje

## 6. Związek z zawodami lub sektorami zawodowymi

#### 6.1. Uprawnienia zawodowe związane z uzyskaniem kwalifikacji

#### 6.2. Sposób, w jaki kwalifikacja ułatwia uzyskanie uprawnień zawodowych

#### 6.3. Związek efektów kształcenia/uczenia się zdefiniowanych dla kwalifikacji z efektami uczenia się określonymi w sektorowej ramie kwalifikacji

## 7. Dodatkowe informacje na temat kwalifikacji

#### 7.1. Informacje o szczególnych cechach programu studiów istotnych ze względu na kompetencje absolwenta

#### 7.2. Forma prowadzenia studiów

Studia stacjonarne,

Full-time,

#### 7.3. Możliwość uzyskiwania kwalifikacji na wyższym poziomie

Absolwent jest przygotowany do kontynuowania kształcenia na studiach III stopnia i zdobycia kwalifikacji na poziomie 8 ERK.

The graduate is prepared to continue education at the third level studies and obtaining a EQF level 8 qualification.

#### 7.4. Pozostałe uwagi