

Syntetyczny opis kwalifikacji ze szkolnictwa wyższego

1. Nazwa kwalifikacji

1.1. Tytuł zawodowy	Magister inżynier lub inny równorzędny	Magister inżynier <small>[sugerowany odpowiednik tytułu w języku angielskim]</small>
1.2. Kierunek studiów	Automatyka i robotyka	Automatic Control and Robotics
1.3. Specjalność	Mechatronika; Robotyka i automatyzacja;	Mechatronics; Robotics and Automation;

2. Instytucja nadająca kwalifikację

2.1. Uczelnia	Politechnika Łódzka	Lodz University of Technology
2.2. Jednostka organizacyjna	Wydział Mechaniczny	Faculty of Mechanical Engineering

3. Cechy kwalifikacji

3.1. Dziedzina ISCED	0714: Elektronika i automatyka,	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 posiada wykształcenie z zakresu zaawansowanej inżynierii mechanicznej, rozszerzonej o aspekty automatyzacji, sterowania systemów, robotyzacji, dynamiki maszyn i urządzeń. Jest przygotowany do rozwiązywania interdyscyplinarnych problemów konstrukcyjnych i badawczych związanych z robotyzacją w przemyśle i życiu codziennym. Krytycznie analizuje, ocenia i projektuje złożone procesy produkcyjne, adaptując metody stosowane w innych obszarach inżynierii, tworzy własne innowacyjne rozwiązania. W tym celu potrafi łączyć wiedzę i umiejętności z różnych dziedzin, zaplanować i zrealizować proces badawczy, poszukiwać nowych rozwiązań dzięki umiejętności samodzielnego uczenia się. Projektuje urządzenia i systemy automatyki i robotyki, z uwzględnieniem realnych ograniczeń technicznych i nietechnicznych, przy wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi informatycznych oraz metod nietypowych dla swojej dziedziny, posiada umiejętność ich adaptowania z innych obszarów inżynierii. W pracy wykorzystuje informacje z literatury naukowej, zwłaszcza w języku obcym, odpowiednio ją interpretując. Formułuje opinie i</p>	<p>The graduate has an education in advanced mechanical engineering, extended to include aspects of automation, system control, robotization, dynamics of machines and devices. He is prepared to solve interdisciplinary engineering design and research problems related to robotization in industry and everyday life. He critically analyses, evaluates and designs complex production processes, adapts methods used in other areas of engineering, develops his own innovative solutions. He is thus able to combine knowledge and skills from various fields, plan and implement a research process, search for new solutions which results from his ability to learn independently. He designs automation and robotics devices and systems, taking into account real technical and non-technical limitations, using modern IT tools and methods not typical for his field, has the ability to adapt them from other areas of engineering. In his work he uses information from scientific literature, especially in a foreign language, interpreting it properly. He formulates opinions and evaluations on the construction and control of robots and automated systems. He plans and organizes individual work and is prepared to run</p>
-----------------------------	--	---

4.2. Typowe miejsca/stanowiska pracy	<p>oceny z zakresu konstrukcji i sterowania robotów i systemów zautomatyzowanych. Planuje i organizuje pracę indywidualną oraz jest przygotowany do kierowania zespołami realizującymi interdyscyplinarne zadania inżynierskie. Jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności za realizowane zadania. Przestrzega zasady etyki zawodowej.</p> <p>Absolwent może być zatrudniony we wszystkich gałęziach przemysłu jako inżynier na stanowiskach takich jak automatyk, robotyk, projektant czy konstruktor, technolog. Może wykonywać zadania w zakresie obsługi i utrzymania w ruchu zautomatyzowanych i zrobotyzowanych urządzeń i maszyn oraz tworzenia nowych rozwiązań w zakresie automatyki i robotyki. Może kierować zespołami projektowymi w obszarze nowych rozwiązań związanych z automatyzacją procesów i urządzeń. Nabyte w trakcie studiów umiejętności pozwalają mu na założenie prywatnych firm produkcyjnych lub/i usługowych.</p>	<p>teams executing interdisciplinary engineering tasks. He is ready to take responsibility for the tasks he performs. He observes the rules of professional ethics.</p>
4.3. Inne składowe opisu, specyficzne dla kwalifikacji	<p>Cechą szczególną kwalifikacji jest interdyscyplinarność, łączenie umiejętności z zakresu inżynierii mechanicznej oraz inżynierii elektrycznej i automatyki.</p>	<p>The graduate can be employed in all branches of industry as an engineer in positions such as an automation, robotics, designer or constructor, a technologist. He can perform tasks in the field of operation and maintenance of automated and robotized devices and machines, as well as developing new solutions in the field of automation control and robotics. He can run project teams in the area of new solutions related to automation of processes and devices. Skills acquired during his studies allow him to set up private manufacturing and/or service companies.</p> <p>A special feature of the qualification is its interdisciplinarity, combining mechanical engineering, electrical engineering and automation control skills.</p>

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, Polska Komisja Akredytacyjna: akredytacja kierunku Automatyka i robotyka – ocena pozytywna.	Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Ustawa z dnia 5 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Polish Accreditation Committee: accreditation of Automation Control and Robotics field of study – positive assessment
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	Obowiązkowa 4-tygodniowa praktyka w przemyśle.	Obligatory 4-week traineeship in industry
7.2. Forma prowadzenia studiów	Studia stacjonarne,	Full-time,
7.3. Możliwość uzyskiwania kwalifikacji na wyższym poziomie	Absolwent studiów drugiego stopnia jest przygotowany do podjęcia kształcenia na studiach trzeciego stopnia.	The graduate of second-cycle program is prepared to undertake education at the third cycle.
7.4. Pozostałe uwagi	-	-