

Syntetyczny opis kwalifikacji ze szkolnictwa wyższego

1. Nazwa kwalifikacji

1.1. Tytuł zawodowy	Inżynier lub inny równorzędny	Bachelor of Science <small>[sugerowany odpowiednik tytułu w języku angielskim]</small>
1.2. Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja	Electronics and Telecommunications
1.3. Specjalność	-	-

2. Instytucja nadająca kwalifikację

2.1. Uczelnia	Politechnika Łódzka	Lodz University of Technology
2.2. Jednostka organizacyjna	Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki	Faculty of Electrical, Electronic, Computer and Control 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	6 (studia I stopnia),	6 (bachelor's degree),
3.4. Profil studiów	Ogólnoakademicki,	Academical oriented,
3.5. Język	język polski, język angielski,	Polish, English,
3.6. Nakład pracy (ECTS)	210	210

4. Opis kwalifikacji

4.1. Kompetencje absolwenta	<p>Absolwent potrafi zidentyfikować i rozwiązać złożony problem inżynierski z zakresu elektroniki i telekomunikacji, planując i wykonując eksperymenty oraz analizując ich wyniki i wyciągając wnioski. Potrafi zaprojektować, zbudować i uruchomić prosty układ elektroniczny wykorzystując posiadaną wiedzę z zakresu obwodów elektrycznych, analogowych i cyfrowych układów elektronicznych, mikroelektroniki, systemów mikroprocesorowych oraz komputerowych. Absolwent potrafi zaprojektować i zrealizować system telekomunikacyjny w oparciu o podbudowę teoretyczną i praktyczną z zakresu systemów, transmisji danych, przetwarzania sygnałów, komunikacji przewodowej i bezprzewodowej. Posiadaną wiedzę Absolwent potrafi rozszerzać i aktualizować korzystając z różnych, w tym elektronicznych źródeł informacji, tak aby zawsze odpowiadała ona aktualnemu stanowi techniki w danej dziedzinie. Absolwent potrafi pracować w zespole, a także wyrażać i dyskutować różne opinie i stanowiska. Ma świadomość zasad etyki zawodowej oraz odpowiedzialności za podejmowane decyzje. W przypadku ścieżki Telecommunication and</p>	<p>The graduate is able to identify and solve complex engineering problems in the field of electronics and telecommunications, planning and performing experiments, analysing their results and drawing conclusions. He/she is able to design, build and run a simple electronic circuit using the knowledge of electrical circuits, analog and digital electronic circuits, microelectronics, microprocessor and computer systems. The graduate is able to design and implement a telecommunications system based on a theoretical and practical foundation in the field of systems, data transmission, signal processing, wired and wireless communication. The graduate is able to expand and update his/her knowledge using various sources of information, including electronic sources, so that it always corresponds to the current state of the art in a given field. The graduate is able to work in a team as well as express and discuss various opinions and standpoints. He/she is aware of the rules of professional ethics and responsibility for undertaken decisions. In the case of the Telecommunication and Computer Science, the program is run in English which prepares the graduate to use the rich English literature and to</p>
-----------------------------	---	---

	Computer Science, realizacja kształcenia w języku angielskim przygotowuje Absolwenta do korzystania z bogatej literatury anglojęzycznej i funkcjonowania w środowisku międzynarodowym.	function in the international environment.
4.2. Typowe miejsca/stanowiska pracy	Stanowiska inżynierskie (projektowanie, nadzór nad wykonaniem, utrzymanie produkcji urządzeń i systemów itp.) w firmach o profilu elektronicznym, telekomunikacyjnym i teleinformatycznym. Praca samodzielna lub jako członek zespołu.	Engineering positions (design, supervision over production, maintenance of equipment and systems production, etc.) in companies with electronic, telecommunication and ICT profiles. Independent work or as a member of a team.
4.3. Inne składowe opisu, specyficzne dla kwalifikacji	W procesie dydaktycznym wykorzystywane są metody projektowe (Problem Based Learning oraz Design Thinking) do rozwiązywania rzeczywistych problemów występujących w przedsiębiorstwach.	The project methods (such as Problem Based Learning and Design Thinking) are used in the didactic process so as to facilitate solving real problems occurring in enterprises.

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,	Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Ustawa z dnia 5 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym,
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	- Ukończenie studiów na tym kierunku pozwala na przystąpienie do egzaminów państwowych na uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych bez ograniczeń, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z 24 września 2014 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.	- Completion of this field of study prepares the graduate for state exams to acquire building qualifications in the specialisation of installation of telecommunications networks, installations and equipment without restrictions, in accordance with the Regulation of the Minister of Infrastructure and Development of 24 September 2014 on independent technical functions in the construction industry.
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	Studia prowadzone są na dwóch programach studiów: w języku polskim oraz w języku angielskim. Oba programy zapewniają osiągnięcie przez absolwentów tych samych kierunkowych efektów kształcenia, natomiast różnią się stosowanymi metodami kształcenia. Program studiów w języku angielskim przewiduje jeden obowiązkowy semestr mobilności tzw. Mobility Semester.	The studies are conducted according to two study programs: in Polish and in English. Both programs ensure that graduates achieve the same study field outcomes, however, they differ in the applied methods of education. The study program in English provides for one obligatory Mobility Semester.
7.2. Forma prowadzenia studiów	Studia stacjonarne,	Full-time,
7.3. Możliwość uzyskiwania kwalifikacji na wyższym poziomie	Absolwent studiów pierwszego stopnia jest przygotowany do podjęcia kształcenia na studiach drugiego stopnia.	The graduate of the first-cycle program is prepared to undertake education at the second cycle.
7.4. Pozostałe uwagi	-	-