

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	Inżynieria biomedyczna	Biomedical Engineering
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	0788: Interdyscyplinarne programy i kwalifikacje obejmujące technikę, przemysł i budownictwo,	0788: Inter-disciplinary programmes and qualifications involving engineering, manufacturing and construction,
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>Studia obejmują zaawansowane aspekty informatyki medycznej, elektroniki medycznej, biomechaniki inżynierskiej oraz inżynierii biomateriałów ze zwróceniem uwagi na obecny stan i trendy rozwojowe w tych dziedzinach. Absolwent jest przygotowany do rozwiązywania interdyscyplinarnych problemów konstrukcyjnych i badawczych z zakresu złożonych systemów diagnostyki medycznej i technologii biomateriałów. Potrafi krytycznie analizować i oceniać istniejące rozwiązania, adaptować metody stosowane w różnych obszarach inżynierii oraz tworzyć własne innowacyjne rozwiązania. Umie łączyć wiedzę i umiejętności z różnych dziedzin i dyscyplin naukowych, oraz planować i realizować proces badawczy. Absolwent potrafi posługiwać się zaawansowaną i nowoczesną aparaturą oraz systemami diagnostycznymi i terapeutycznymi wykorzystującymi metody, techniki i technologie teleinformatyczne, informatyczne, elektroniczne i materiałowe. Absolwent przygotowany jest do współpracy z lekarzami medycyny w zakresie projektowania i wytwarzania aparatury medycznej oraz systemów diagnostycznych i</p>	<p>The studies include advanced aspects of medical IT, medical electronics, biomechanics engineering and biomaterial engineering with a focus on the current state and development trends in these fields. The graduate is prepared to solve interdisciplinary design and research problems in the field of complex medical diagnostic systems and biomaterial technologies. The graduate is able to critically analyse and evaluate existing solutions, adapt methods used in various areas of engineering and create own innovative solutions. He/she can combine knowledge and skills from various fields and disciplines, and plan and implement the research process. The graduate can use advanced and modern equipment as well as diagnostic and therapeutic systems using ICT, IT, electronic and material methods, techniques and technologies. The graduate is prepared to cooperate with medical doctors in the scope of design and manufacturing of medical equipment as well as diagnostic and therapeutic systems, and participate in complex research projects. He/she can use knowledge, independently acquire it, and also verify and select information. He/she is</p>
-----------------------------	---	--

terapeutycznych, a także udziału w złożonych projektach badawczych. Potrafi korzystać z wiedzy, samodzielnie ją pozyskiwać, oraz weryfikować i selekcjonować informacje. Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz realizującymi interdyscyplinarne zadania inżynierskie. Jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności za realizowane zadania oraz przestrzega zasad etyki zawodowej.

Absolwent może być zatrudniony w szpitalach, jednostkach klinicznych, ambulatoryjnych i poradniach oraz innych jednostkach organizacyjnych lecznictwa; jednostkach wytwórczych aparatury i urzędów medycznych; jednostkach obrotu handlowego i odbioru technicznego oraz akredytacyjnych i atestacyjnych aparatury i urzędów medycznych; jednostkach projektowych, konstrukcyjnych i technologicznych aparatury i urzędów medycznych; jednostkach naukowo-badawczych i konsultingowych, administracji medycznej oraz w firmach prowadzących badania kliniczne na zlecenie.

able to plan and organize individual work and is prepared to manage teams implementing interdisciplinary engineering tasks. The graduate is ready to accept responsibility for the implemented tasks and adheres to the principles of professional ethics.

The graduates may be employed in hospitals, clinical units, outpatient clinics as well as other organizational units of the health care system; manufacturing units of medical equipment and devices; commercial and technical acceptance units as well as accreditation and attestation units of medical equipment and devices; design, construction and technological units of medical equipment and devices; scientific-research and consulting units, medical administration units and companies conducting clinical research on commission.

4.2. Typowe miejsca/stanowiska pracy

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,	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	-	-
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 studiów drugiego stopnia jest przygotowany do podjęcia kształcenia na studiach trzeciego stopnia.	The graduate of the second-cycle program is prepared to undertake education at the third cycle.
7.4. Pozostałe uwagi	-	-