

Syntetyczny opis kwalifikacji ze szkolnictwa wyższego

1. Nazwa kwalifikacji

1.1. Tytuł zawodowy	Inżynier lub inny równorzędny	Bachelor of Engineering <small>[sugerowany odpowiednik tytułu w języku angielskim]</small>
1.2. Kierunek studiów	Informatyka	Computer Engineering
1.3. Specjalność		

2. Instytucja nadająca kwalifikację

2.1. Uczelnia	Politechnika Opolska	Opole University of Technology
2.2. Jednostka organizacyjna	Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki	Faculty of Electrical Engineering, Automatic Control and Informatics

3. Cechy kwalifikacji

3.1. Dziedzina ISCED	0613: Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji, 0612: Projektowanie i administrowanie baz danych i sieci, 0611: Obsługa i użytkowanie komputerów,	0613: Software and applications development and analysis, 0612: Database and network design and administration, 0611: Computer use,
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,	Polish,
3.6. Nakład pracy (ECTS)	210	210

4. Opis kwalifikacji

4.1. Kompetencje absolwenta	<p>Absolwent posiada podstawową wiedzę w zakresie: - logiki matematycznej, kombinatoryki, metod probabilistycznych, - fizyki i elektrotechniki, - metod pomiarowych, - technik pracy z grafiką wektorową, bitmapową oraz trójwymiarową, - metod, technik i narzędzi kompilacji programów, - algorytmów i struktur danych, - metod analizy strukturalnej i obiektowej, - projektowania sieci komputerowych, - pojęć dotyczących projektowania relacyjnych baz danych, - metod sztucznej inteligencji. Absolwent posiada dogłębną wiedzę w zakresie: - programowania obiektowego, - sieci komputerowych i protokołów sieciowych, - metod ochrony danych i zabezpieczeń systemów i sieci komputerowych. Absolwent potrafi: - tworzyć aplikacje z zastosowaniem języków programowania: C++, C#, Java, - programować w środowisku .NET, - zaprojektować i zaimplementować system informatyczny, - zaprojektować i skonfigurować sieć komputerową, - posługiwać się technikami programowania w asemblerze do tworzenia prostych aplikacji w 16 oraz 32 bitowym trybie</p>	<p>The graduate has fundamental knowledge in the field of: - mathematical logic, combinatorics, probability methods, - physics and electrical engineering, - measurement methods, - working techniques for vector, bitmap and three-dimensional graphics, - program compilation methods, techniques and tools, - algorithm and data structures - structural and object analysis methods, - computer network development, - relational data bases development terminology, - AI methods The graduate possesses in-depth knowledge in the field of: - object programming, - computer networks and network protocols, - data protection methods and system and computer network security. The graduate possess skills necessary to: - develop applications with programming languages: C++. C#. Java, - program in .NET environment, - develop and implement an IT system , - develop and configure a computer network, - use programming techniques in assembler, to develop simple applications in 16- and 32-bit processor operation mode - analyse UML object models, select and use CASE tools adequate for</p>
-----------------------------	---	---

pracy procesora - analizować modele obiektowe UML oraz dobrać i zastosować narzędzia CASE adekwatne do projektowania SI, - projektować i realizować hurtownie danych z wykorzystaniem narzędzi ORACLE oraz MS SQL Server; posiada umiejętność realizacji obiektowych baz danych z zastosowaniem ORACLE, - dokonać wyboru oraz zaprojektować odpowiednią strukturę sztucznej sieci neuronowej (lub systemu rozmytego) do rozwiązania określonego zadania. Absolwent potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii.

SI development, - develop and perform data warehouses with the use of ORACLE and MS SQL Server tools; can perform object data bases with the use of ORACLE, - select and develop appropriate structure for artificial neural system (or fuzzy system) to solve a given problem. The graduate can communicate with the environment with the use of specialized terminology.

4.2. Typowe miejsca/stanowiska pracy

Absolwent może pracować jako: - projektant, programista i wdrożeniowiec oprogramowania, sieci komputerowych i złożonych systemów informatycznych - w tym systemów webowych i aplikacji na urządzenia mobilne, - administrator systemów informatycznych (bazy danych, systemy operacyjne, sieci komputerowe), - kierownik zespołów programistycznych, - pracownik inżynieryjno-techniczny w laboratoriach informatycznych i jednostkach badawczych, - konsultant w zakresie informatyzacji obszaru zarządzania w przedsiębiorstwach oraz instytucjach.

The graduate can find employment as: -developer, programmer and implementation specialist for software, computer networks, and complex IT systems - including web systems and applications for mobile devices, - IT system administrator (data bases, operational systems, computer network), - development teams leader, - engineering technician in IT laboratories and research units, - computerization consultant for management in various enterprises and institutions.

4.3. Inne składowe opisy, 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, Polska Komisja Akredytacyjna: -oceny pozytywne dla kierunku Informatyka: - 16.06.2005r., - 15.04.2010r., -akredytacja instytucjonalna z oceną pozytywną 03.01.2014r.

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 Commission: - positive grades for the course of Computer Engineering: - 16.06.2005, - 15.04.2010, - Institutional accreditation with a positive grade, 03.01.2014.

5.3. Posiadane dodatkowe akredytacje

6. Związek z zawodami lub sektorami zawodowymi

6.1. Uprawnienia zawodowe związane z uzyskaniem kwalifikacji

Absolwent ma możliwość uzyskania uprawnień budowlanych do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie w obszarze „Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych”.

The graduate has the opportunity to obtain a limited Building License to manage construction works, in the following field: -Installation speciality in telecommunication networks, installations and equipment.

6.2. Sposób, w jaki kwalifikacja ułatwia uzyskanie uprawnień zawodowych

Absolwent jest przygotowany teoretycznie do uzyskania uprawnień budowlanych do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie, w obszarze: -Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych. Absolwent może ubiegać się (po odbyciu stosownej praktyki zawodowej) o Upewnienia Budowlane do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie, w obszarze: -Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych.

The graduate is theoretically prepared to obtain a limited Building License to manage construction works, in the following field: -Installation speciality in telecommunication networks, installations and equipment. The graduate can (after meeting the work experience requirement) endeavour to obtain a limited Building License to manage construction works, in the following field: -Installation speciality in telecommunication networks, installations and equipment.

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

Absolwent studiów pierwszego stopnia kierunku Informatyka posiada umiejętności wymagane do obsługi centrum przetwarzania danych lub do oprogramowania systemu rozproszonego, określone w SRK dla branży IT.

A graduate of the first-cycle program of Computer Engineering has the skills required to operate a data processing center or to handle distributed system software, as specified by the IT Sectoral Qualification Framework.

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 II stopnia i zdobycia kwalifikacji na poziomie 7 ERK.

The graduate is prepared to continue education at the second level studies and obtaining a EQF level 7 qualification.

7.4. Pozostałe uwagi

Możliwa jest zmiana kierunku studiów po pierwszym roku w ramach Wydziału, bez konieczności uzupełniania efektów uczenia się.

It is possible to change study course after the first year within the Faculty, without the need to supplement learning outcomes.