

Syntetyczny opis kwalifikacji ze szkolnictwa wyższego

1. Nazwa kwalifikacji

1.1. Tytuł zawodowy	Inżynier lub inny równorzędny	Inżynier <small>[sugerowany odpowiednik tytułu w języku angielskim]</small>
1.2. Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa	Materials Engineering
1.3. Specjalność	-	-

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	0715: Mechanika i metalurgia,	0715: Mechanics and metal trades,
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>Obszar studiów obejmuje w szczególności materiały metaliczne, niemetaliczne, kompozytowe oraz nanomateriały o zdefiniowanych lub zaprogramowanych właściwościach i zastosowaniach. Absolwent jest przygotowany do samodzielnego rozwiązywania problemów odnoszących się do materiałów inżynierskich, technologii wytwarzania, metod kształtowania, badania struktury i własności materiałów oraz formułowania racjonalnych wniosków dotyczących stosowania materiałów inżynierskich w różnych produktach. Posiada kompetencje w zakresie doboru i projektowania materiałowego. Potrafi dobierać oraz stosować procesy technologiczne kształtujące właściwości materiałów pod kątem warunków ich eksploatacji. Potrafi stosować nowoczesne metody i techniki badań materiałów, w tym: struktury, składu chemicznego i fazowego oraz właściwości fizyko-chemicznych. Ocenia jakość materiałów i procesów wytwarzania. Potrafi badać i identyfikować przyczyny niszczenia i zużycia materiałów oraz im przeciwdziałać. Jest gotowy autonomicznie i odpowiedzialnie wykonywać powierzone zadania, kieruje się w</p>	<p>The area of study includes in particular metallic, non-metallic materials, composite and nanomaterials with defined or programmed properties and applications. The graduate is prepared to independently solve problems related to engineering materials, manufacturing technologies, methods of shaping, researching the structure and properties of materials and formulating rational conclusions on the use of engineering materials in various products. He is competent in the selection and design of materials. He is able to select and apply technological processes shaping the properties of materials in terms of the conditions of their exploitation. He is able to apply modern methods and techniques of material research, including: structure, chemical and phase composition and physicochemical properties. He evaluates the quality of materials and manufacturing processes. The student is able to investigate, identify and prevent the causes of destruction and wear of materials. He is ready to perform the tasks entrusted to him autonomously and responsibly, he is guided in his actions by principles consistent with professional ethics and requires them from others. He is ready to set</p>
-----------------------------	--	---

swoim działaniu zasadami zgodnymi z etyką zawodową i wymaga jej od innych. Jest gotów odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania i realizuje je odpowiedzialnie.

4.2. Typowe miejsca/stanowiska pracy

Absolwenci mogą być zatrudnieni jako specjaliści z zakresu projektowania, wytwarzania, badania i kształtowania właściwości materiałów, w dużych, średnich i małych przedsiębiorstwach w branżach: lotniczej, energetycznej, motoryzacyjnej, maszynowej, kosmicznej, militarnej, nanotechnologii, itp., na stanowiskach związanych z zarządzaniem i kontrolą produkcji, projektowaniem, wytwarzaniem, obróbką i przetwórstwem materiałów, obrotem materiałami, w działach badawczo-rozwojowych i kontroli jakości, w jednostkach dozoru technicznego oraz kontroli technicznej. Po uzyskaniu kilkuletniego doświadczenia zawodowego absolwenci będą mogli kierować zespołami projektowymi w obszarze nowych rozwiązań związanych z inżynierią materiałową.

appropriate priorities for the accomplishment of the tasks he has set himself or other tasks, and carries them out responsibly.

Graduates can be employed as specialists in the fields of design, manufacturing, research and shaping of material properties, in large, medium and small enterprises in the following industries: aviation, energy, automotive, machinery, space, military, nanotechnology, etc., in positions related to the management and control of production, design, manufacturing, treatment and processing of materials, materials trading, research and development departments as well as quality control, in units of technical inspection and control. After several years of professional experience, graduates will be able to run project teams in the area of new solutions related to materials engineering.

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.

In the didactic process, project methods (Problem Based Learning and Design Thinking) are used to solve real problems 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, - Polska Komisja Akredytacyjna: akredytacja kierunku Inżynieria materiałowa – ocena wyróżniająca; - akredytacja KAUT/EUR-ACE Label.

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 Materials Engineering field of study – distinguishing mark; - accreditation of KAUT/EUR-ACE Label.

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 ogólnomechaniczna i 4-tygodniowa praktyka specjalistyczna.

Compulsory 4-week general mechanical traineeship and compulsory 4-week specialist work placement.

7.2. Forma prowadzenia studiów

Studia stacjonarne,

Full-time,

7.3. Możliwość uzyskiwania kwalifikacji na wyższym poziomie

Absolwenci kierunku mogą kontynuować kształcenie na studiach drugiego stopnia.

Graduates can continue education at the second cycle program.



7.4. Pozostałe uwagi

-

--