



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

## **Wydział Elektryczny Politechniki Śląskiej**

**Dokumentacja programu kształcenia prowadzonego  
w ramach projektu**

**„Politechnika Śląska jako centrum badań w obszarze  
kształcenia na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

**realizowanego w programie: MOTO POWER**

**Oś IV Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój  
„Innowacje społeczne i współpraca ponadnarodowa”**

**kierunek: ELEKTROTECHNIKA**

**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

## **1. Ogólne założenia programu kształcenia**

Celem głównym projektu jest wzrost jakości i efektywności kształcenia dostosowanych do potrzeb Przemysłu 4.0, w ramach przedsiębiorstw produkcyjnych branży motoryzacyjnej w ciągu 23 m-cy. poprzez opracowanie i przetestowanie programów kształcenia na 5. Poziomie Polskich Ram Kwalifikacji PRK. Weryfikacja w praktyce wstępnych założeń pozwoli na wyciągnięcie wniosków i wypracowanie rekomendacji dla rozwiązań systemowych w tym zakresie.

W trakcie realizacji projektu planuje się opracowanie i testowanie 5 nowych programów kształcenia. Elektrotechnika, jest jednym z pięciu kierunków wskazanych przez przedsiębiorców produkujących w branży motoryzacyjnej. Potrzebę kształcenia na takim kierunku i takim poziomie uzasadnia zgłaszany przez przedsiębiorców problem z pozyskaniem pracowników. Program kształcenia został opracowany we współpracy z przedstawicielami przedsiębiorstw produkcyjnych w branży motoryzacyjnej.

## **2. Organizacja procesu kształcenia**

Proces kształcenia będzie realizowany w trybie stacjonarnym, w roku akad. 2018/19. W ramach kształcenia zajęcia będą prowadzone w formie wykładów, ćwiczeń, laboratoriów. Wykłady stanowią nie więcej niż 30% wszystkich zajęć dydaktycznych, co posłuży praktycznemu przygotowaniu zawodowemu. Według harmonogramu, zajęcia dydaktyczne będą realizowane w pierwszym miesiącu (październik 2018) i w miesiącach 3–7 (grudzień 2018 – kwiecień 2019). Zajęcia będą miały formę wykładów, ćwiczeń, laboratoriów i będą prowadzone w grupach nie większych niż 15 osobowe przez pracowników Politechniki Śląskiej. Sposób realizacji praktyk zawodowych w projekcie będzie dostosowany do potrzeb przedsiębiorstw, które przyjmą uczestników projektu na praktykę.

Proces kształcenia realizowany w projekcie będzie prowadził do uzyskania przez uczestnika projektu 76 pkt w ramach Europejskiego Systemu Akumulacji i Transferu Punktów (ECTS). Przewiduje się, że każdy UP odbędzie praktyki zawodowe u pracodawcy prowadzącego działalność w przemyśle MOTO w następującym wymiarze:

- praktyka trwająca 4 tyg., tj. 20 dni, po 8 godz./dzień,
- praktyka 5-miesięczna (20 tyg. tj. 100 dni).

Praktykom zawodowym będzie przypisanych 38 pkt ECTS, gdyż zgodnie z wewnętrznymi regulacjami Pol. Śl. (Uchwała VII/64/16/17 Senatu) uzyskanie 1 ECTS wymaga ok. 25 h pracy. Powyższe założenia spełnia 6 miesięczny okres praktyk. Wnioskodawca będzie prowadził stały monitoring praktyk zawodowych pod kątem zagwarantowania ich wysokiej jakości w zakresie zgodnym z zaleceniami zawartymi w Zaleceniu Rady Unii Europejskiej z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ram jakości staży (2014/C 88/01) oraz z Polskimi Ramami Jakości Praktyk i Staży.

**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

W projekcie wybrano wariant zrównoważony i zajęciom dydaktycznym na Uczelni będzie przypisanych również 38 pkt ECTS. Przyjęto, iż w ramach podanej liczby pkt. ECTS zrealizowane zostanie łącznie 570 godzin dydaktycznych. Zdecydowano się położyć nacisk na zajęcia laboratoryjne/ćwiczeniowe - 400 godzin (70%), a wykłady tylko 170 (30%) godzin. Zajęcia będą realizowane w salach wykładowych, laboratoryjnych, ćwiczeniowych na Wydziałach, na których są prowadzone kierunki, w ramach których będzie testowany program kształcenia.

### 3. Uczestnicy projektu

Grupą, do której adresowany jest projekt, są osoby:

- młode, wchodzące na rynek pracy,
- które po przerwie (np. urlopie wychowawczym) chcą podjąć zatrudnienie w przemyśle motoryzacyjnym,
- pracujące w innych branżach i chcące się przekwalifikować,

które posiadają potwierdzone kwalifikacje co najmniej na poziomie 4. Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Zgodnie z regulaminem projektu nie mogą w nim uczestniczyć:

- studenci,
- osoby zatrudnione w branży motoryzacyjnej,
- osoby nieposiadające kwalifikacji co najmniej na poziomie 4. Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Uczestnicy projektu zostaną zakwalifikowani w procesie rekrutacyjnym. Rekrutacja zostanie przeprowadzona przez Komisję Rekrutacyjną (osoby z Pol. Śl. i przedstawiciele pracodawców) w oparciu o regulamin udostępniony na stronie projektu. Zasady rekrutacji do projektu zamieszczono w Załączniku 3.

Planowana liczba uczestników kształcących się na kierunku Elektrotechnika powinna wynosić nie więcej niż 15 osób.

### 4. Przedmioty kształcenia

Program kształcenia obejmuje następujące przedmioty podzielone na trzy grupy:

#### I. Przedmioty ogólne:

##### 1. Nazwa przedmiotu: **Język angielski**

Wymiar: **60 godzin** (60 godz. ćwiczenia)

Punkty ECTS: **4**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_01**



**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

**Cel przedmiotu:** Podniesienie poziomu znajomości języka angielskiego poprzez doskonalenie wszystkich sprawności językowych zmierzające do opanowania języka obcego na poziomie B1+ ESOKJ. Poszerzenie zakresu słownictwa o podstawową terminologię i wyrażenia specjalistyczne charakterystyczne dla języka technicznego z zakresu elektrotechniki, napędów, sterowania oraz budowy i eksploatacji ekologicznych pojazdów samochodowych. Przygotowanie do posługiwania się językiem angielskim w środowisku zawodowym.

**2. Nazwa przedmiotu: Zarządzanie, organizacja pracy i usprawnianie procesów Lean**

Wymiar: **30 godzin** (5 godz. wykład+ 10 godz. ćwiczenia+15 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **2**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_02**

**Cel przedmiotu:** Poznanie podstawowych kategorii pojęć funkcjonujących w zakresie zarządzania w firmach, struktur zarządzania, podstawy obowiązujących aktów prawnych regulujących przepisy prawa pracy, zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy, wybrane narzędzia metodyki Lean w przemyśle motoryzacyjnym, wdrażanie usprawnień w procesach produkcyjnych.

**II. Przedmioty techniczne podstawowe:**

**1. Nazwa przedmiotu: Zagadnienia mechaniczne i cieplne w zakładach przemysłowych**

Wymiar: **30 godzin** (10 godz. wykład+ 20 godz. ćwiczenia)

Punkty ECTS: **2**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_03**

**Cel przedmiotu:** Podstawowe określenia i pojęcia mechaniki technicznej. Prawa Newtona. Działanie sił. Rodzaje sił. Punkt materialny. Ciało doskonale sztywne. Ogólne zasady statyki. Stopnie swobody. Układy sił i ich podział. Momenty sił. Równowaga i redukcja układu sił. Środek ciężkości figur płaskich. Moment bezwładności figur złożonych. Podstawowe określenia i pojęcia wytrzymałości materiałów. Prawa przepływu ciepła. Metod obliczeń temperatury urządzeń elektrycznych. Układy monitoringu temperatury, zabezpieczeń cieplnych i diagnostyki uszkodzeń termicznych transformatorów i maszyn elektrycznych stosowanych w zakładach przemysłowych.

**2. Nazwa przedmiotu: Podstawy elektrotechniki**

Wymiar: **60 godzin** (30 godz. wykład+15 godz. ćwiczenia+15 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **4**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_04**

**Cel przedmiotu:** zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami elektrotechniki dotyczącymi obwodów prądu elektrycznego stałego i przemiennego oraz poznanie podstaw analizy tych obwodów.



**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

3. Nazwa przedmiotu: **Bezpieczeństwo obsługi urządzeń i instalacji elektrycznych (SEP)**

Wymiar: **30 godzin** (10 godz. wykład+ 10 godz. ćwiczenia+10 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **2**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_05**

**Cel przedmiotu:** Zapoznanie z wymogami aktualnie obowiązujących przepisów i norm w zakresie instalowania i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych. Oddziaływanie prądu elektrycznego na organizm człowieka. Stopnie ochrony obudów urządzeń elektrycznych. Klasy ochronności urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Napięcia i układy sieciowe. Oznaczenia przewodów oraz zacisków. Środki ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach elektrycznych. Elektryczne urządzenia napędowe. Ogólne zasady racjonalnej gospodarki elektroenergetycznej. Bezpieczeństwo i higiena pracy. Zasady organizacji i wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych. Środki ochrony przeciwpożarowej. Zasady postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym. Realizacja zakresu szkolenia w zakresie kursu podstawowego uprawnień SEP.

4. Nazwa przedmiotu: **Grafika techniczna dla elektryków i wstęp do CAD**

Wymiar: **60 godzin** (5 godz. wykład+15 godz. ćwiczenia+40 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **4**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_06**

**Cel przedmiotu:** Uzyskanie wiedzy z zakresu rysunku technicznego elektrycznego w tym zapoznanie ze schematami strukturalnymi, funkcjonalnymi, zasadniczymi i wykonawczymi oraz planem instalacji elektrycznej. Poznanie graficznych symboli elektrycznych, oznaczeń alfanumerycznych stosowanych w elektryce, wytycznych do rysowania schematów zasadniczych oraz schematów wykonawczych. Zapoznanie z rysunkiem mechanicznym: rzuty prostokątne, widoki i przekroje, wymiarowanie, dokładność obróbki elementów konstrukcji i rodzaje połączeń. Pozyskanie umiejętności sporządzania rysunku technicznego w programie AutoCAD.

5. Nazwa przedmiotu: **Pomiary, przyrządy pomiarowe i zakłócenia**

Wymiar: **30 godzin** (10 godz. wykład+10 godz. ćwiczenia +10 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **2**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_07**



**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

**Cel przedmiotu:** Poznanie metod pomiaru podstawowych wielkości elektrycznych: napięć, prądów, rezystancji, mocy i energii elektrycznej. Poznanie metod pomiaru podstawowych wielkości nieelektrycznych: temperatury, przemieszczeń liniowych i kątowych, sił i naprężeń, prędkości obrotowej. Zapoznanie się z typowymi przyrządami pomiarowymi, ich parametrami, zasadami bezpieczeństwa oraz ich obsługą.

6. Nazwa przedmiotu: **Zasady planowania i realizacji pomiarów**

Wymiar: **15 godzin** (5 godz. wykład+5 godz. ćwiczenia +5 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **1**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_08**

**Cel przedmiotu:** Poznanie podstawowych pojęć związanych z pomiarami: pomiar bezpośredni i pośredni, wynik pomiaru, błąd i niepewność pomiaru. Nabycie umiejętności szacowania błędów i niepewności w pomiarach bezpośrednich i pośrednich oraz opanowanie prawidłowego zapisu końcowego wyniku pomiaru. Nabycie umiejętności wyznaczania charakterystyk pomiarowych.

7. Nazwa przedmiotu: **Repetytorium**

Wymiar: **15 godzin** (15 godz. ćwiczenia)

Punkty ECTS: **1**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_09**

**Cel przedmiotu:** Poznanie powiązań pomiędzy wiedzą uzyskiwaną w przedmiotach MotoNa5\_E\_01- MotoNa5\_E\_08 oraz MotoNa5\_E\_10- MotoNa5\_E\_18, umiejętność wiązania wiedzy z kolejnych przedmiotów dla rozwiązywania realnych problemów technicznych.

**III. Przedmioty techniczne kierunkowe:**

1. Nazwa przedmiotu: **Materiałoznawstwo elektrotechniczne**

Wymiar: **30 godzin** (9 godz. wykład+6 godz. ćwiczenia+15 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **2**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_10**

**Cel przedmiotu:** Poznanie cech i własności materiałów stosowanych w elementach, urządzeniach, maszynach, systemach przemysłowych w głównych obszarach: elementy czynne, układy izolacyjne, elementy pomocnicze. Budowa, właściwości i zastosowanie w elektrotechnice materiałów przewodzących, półprzewodnikowych, izolacyjnych i



**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

magnetycznych, wyjaśnienie zjawisk zachodzących w materiałach i ich fizyczne przyczyny, zjawiska starzeniowe.

2. Nazwa przedmiotu: **Podstawy mechatroniki**

Wymiar: **30 godzin** (10 godz. wykład+5 godz. ćwiczeń+15 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **2**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_11**

**Cel przedmiotu:** Celem przedmiotu jest nabycie przez słuchaczy wiedzy z zakresu mechatroniki a w szczególności umiejętności opisu i rozumienia istoty działania urządzeń i systemów mechatronicznych, wypracowania umiejętności rozumienia i budowania schematów układów i systemów mechatronicznych w obszarze pneumatyki, hydrauliki, automatyki przemysłowej, materiałów SMART i wybranych metod sterowania, jak też umiejętności realizacji zadań praktycznych przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i obowiązujących norm.

3. Nazwa przedmiotu: **Podstawy elektroniki i energoelektroniki**

Wymiar: **30 godzin** (9 godz. wykład+6 godz. ćwiczenia+15 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **2**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_12**

**Cel przedmiotu:** Poznanie zasad działania, podstawowych właściwości, zastosowań, podstawowych elementów elektronicznych i przyrządów mocy. Poznanie metod analizy, uproszczonego projektowania układów elektronicznych oraz energoelektronicznych. Nabycie umiejętności wyznaczania przebiegów charakteryzujących podstawowe układy elektroniczne i energoelektroniczne.

4. Nazwa przedmiotu: **Podstawy automatyki i sterowania**

Wymiar: **30 godzin** (10 godz. wykład+10 godz. ćwiczenia+10 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **2**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_13**

**Cel przedmiotu:** Poznanie właściwości dynamicznych obiektów, zasad działania układów regulacji i sterowania, metod analizy układów regulacji oraz uproszczonego projektowania układów i doboru regulatorów.

5. Nazwa przedmiotu: **Zasilanie i sprawność przetwarzania energii w obiektach**





**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

Wymiar: **15 godzin** (6 godz. wykład+4 godz. ćwiczenia+5 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **1**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_14**

**Cel przedmiotu:** Poznanie zasad doboru źródeł alternatywnych do zasilania (energia elektryczna i ciepło) obiektów, zasobniki do układów zasilania (energia elektryczna i ciepło) obiektów, analizy i ocena potencjału regulacyjnego profili zapotrzebowania na energię obiektu oraz źródeł z generacją wymuszoną i regulacyjno-bilansujących, zarządzanie energią elektryczną i ciepłem oraz sprawnością urządzeń w obiektach, poprawa efektywności wykorzystania lokalnych źródeł energii.

6. Nazwa przedmiotu: **Podstawy programowania**

Wymiar: **30 godzin** (6 godz. wykład+24 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **2**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_15**

**Cel przedmiotu:** Celem przedmiotu jest nabycie odpowiednich umiejętności w zakresie: wykorzystania sterowników programowalnych w prostych systemach sterownia.

7. Nazwa przedmiotu: **Podstawy maszyn i napędów elektrycznych**

Wymiar: **45 godzin** (30 godz. wykład+15 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **3**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_16**

**Cel przedmiotu:** Poznanie zjawisk elektromagnetycznych, cieplnych i mechanicznych występujących w maszynach i napędach elektrycznych. Uzyskanie wiedzy z zakresu budowy, zasady działania oraz własności ruchowych dławików, transformatorów, maszyn asynchronicznych i synchronicznych oraz maszyn komutatorowych prądu stałego, zasad ich prawidłowej eksploatacji, zagadnień związanych z rozruchem i regulacją prędkości obrotowej silników elektrycznych stosowanych w układach napędowych.

8. Nazwa przedmiotu: **Pojazdy elektryczne i hybrydowe**

Wymiar: **15 godzin** (6 godz. wykład+9 godz. ćwiczenia)

Punkty ECTS: **1**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_17**





**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

**Cel przedmiotu:** Poznanie budowy i działania pojazdów EV i HEV, zasobników energii, układów ładowania zasobników energii, bilansowanie zużycia energii przez pojazdy EV i HEV, perspektywy i uwarunkowania rozwoju elektromobilności.

**9. Nazwa przedmiotu: Elektrotechnika samochodowa**

Wymiar: **15 godzin** (9 godz. wykład+6 godz. laboratorium)

Punkty ECTS: **1**

Kod przedmiotu: **MotoNa5\_E\_18**

**Cel przedmiotu:** Poznanie budowy akumulatorów samochodowych, maszyny elektryczne pojazdu, układ rozruchu, urządzenia zapłonowe, urządzenia wtrysku paliwa, układy kontroli trakcji, założenia standardu OBD na świecie, przesyłanie danych w pojazdach samochodowych (CAN).

**5. Uzyskiwane efekty kształcenia zgodnie z wymaganiami dla 5 poz. PRK.**

Zajęcia realizowane na 5. poziomie kształcenia PRK w ramach projektu MOTO POWER na kierunku Elektrotechnika prowadzą do osiągnięcia efektów kształcenia odzwierciedlających przygotowanie osoby posiadającej kwalifikację tego poziomu do wykorzystania posiadanej wiedzy do samodzielnego wykonywania umiarkowanie złożonych zadań w zmiennych przewidywalnych warunkach oraz kierowania małym zespołem realizującym takie zadania w zakresie potrzeb przemysłu motoryzacyjnego.

Kodowanie zapisów: P5 = piąty poziom PRK,

U – charakterystyka uniwersalna

W – wiedza, U – umiejętności, K – kompetencje społeczne

S – charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

WG – zakres i głębia, WK – kontekst,

UW – wykorzystanie wiedzy, UK – komunikowanie się, UO – organizacja pracy, UU – uczenie się,

KK – ocena, KO – odpowiedzialność, KR – rola zawodowa

W tabeli 1 zawarto efekty kształcenia osiągnięte przez absolwenta na 5. poziomie kształcenia PRK w ramach projektu MOTO POWER na kierunku Elektrotechnika.

**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

Tabela 1. Efekty kształcenia osiągnięte przez absolwenta na 5. poziomie kształcenia PRK w ramach projektu MOTO POWER na kierunku Elektrotechnika.

Symbol efektu kształcenia	Efekty kształcenia osiągnięte przez absolwenta na 5. poziomie kształcenia PRK w ramach projektu MOTO POWER na kierunku Elektrotechnika.
	Po ukończeniu zajęć na 5 stopniu PRK absolwent:
<b>WIEDZA</b>	
P5U_ W	<p>Zna i rozumie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fakty, obiekty i zjawiska związane z zjawiskami elektrycznymi w: elementach, układach, urządzeniach, maszynach, napędach, układach sterowania i regulacji, układach rejestracji i wymiany informacji, układach zabezpieczeń, układach i systemach rozdziału energii, elementach układach i systemach pomiarowych, elementach i systemach zrobotyzowanych, systemach zasilania i magazynowania energii w zakładach przemysłu motoryzacyjnego, w pojazdach EV i HEV.</li> <li>-Uwarunkowania społeczne, ekonomiczne, prawne związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną środowiska, obniżaniem zużycia energii, redukcją emisji CO<sub>2</sub>, ciągłym usprawnieniem procesów produkcyjnych w branży motoryzacyjnej.</li> </ul>
P5S_W G	<p>Zna i rozumie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-W szerokim zakresie metody i technologie wykorzystywane w zakładach branży motoryzacyjnej w zakresie: elektroniki, elektrotechniki, maszyn elektrycznych, napędów, informatyki, automatyki, mechatroniki, zasobników energii, układów zasilania i rozdziału energii, materiałów elektrotechnicznych, metrologii, zabezpieczeń, grafiki technicznej, elektrotechniki samochodowej.</li> <li>-Zasady bezpiecznej eksploatacji i dozoru instalacji oraz urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych w przemyśle motoryzacyjnym.</li> <li>-Niezbyt skomplikowane struktury gramatyczne i leksykalne w języku angielskim pozwalające na funkcjonowanie w ogólnie znanych, standardowych kontekstach i zmiennych, ale przewidywalnych sytuacjach oraz słownictwo specjalistyczne w podstawowym zakresie.</li> </ul>
P5S_W K	<p>Zna i rozumie:</p> <p>ekonomiczne, prawne i inne istotne uwarunkowania zastosowania</p>

**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

	wybranych technologii i środków w zakresie elektrotechniki w zakładach przemysłowych.
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
P5U_U	<p>Potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Wykonywać umiarkowanie złożone zadania bez instrukcji w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach w zakresie związanym z elektrotechniką, w szczególności: aparatami, urządzeniami, układami i urządzeniami pomiarowymi i rejestrującymi, infrastrukturą informatyczną i oprogramowaniem, układami transmisji sygnałów, maszynami i napędami, robotami, sterownikami, układami zasilania i rozdziału energii, zabezpieczeń, w przemyśle motoryzacyjnym.</li> <li>-Wykorzystać niezbędne, proste struktury i słownictwo w języku angielskim w stopniu wystarczającym do komunikowania się w nieskomplikowanych sytuacjach oraz rozumienia i tworzenia umiarkowanie złożonych treści mówionych i pisanych w znanych kontekstach w tym również z uwzględnieniem podstawowego słownictwa specjalistycznego z zakresu obranej dziedziny studiów / badań / działalności zawodowej.</li> </ul>
P5S_U W	<p>Potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Zaplanować podstawowe pomiary fizyczne, wykonać pomiar oraz opracować i przedstawić ich wyniki, wyciągnąć wnioski z wyników.</li> <li>-Rozwiązywać umiarkowanie złożone i nietypowe problemy w zakresie nadzorowania pracy elementów, maszyn i urządzeń, systemów, elementów linii i gniazd produkcyjnych w przemyśle motoryzacyjnym.</li> </ul>
P5S_U K	<p>Potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Wykorzystywać informacje w postaci tekstu, tabel, wykresów, schematów blokowych, ideowych jedno i wielokreskowych oraz rysunków technicznych oraz szkiców odręcznych.</li> <li>-Wykorzystać posiadaną wiedzę do przygotowania i przedstawienia nieskomplikowanej prezentacji w języku angielskim na temat związany z obraną dziedziną studiów / badań / działalności zawodowej.</li> </ul>
P5S_U O	<p>Potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Zaplanować oraz stworzyć strategię rozwiązania prostego problemu technicznego, wyciągnąć wnioski, omówić uzyskane wyniki, stworzyć raport z czynności.</li> <li>-Potrafi korzystać z wybranych narzędzi Lean do rozwiązywania</li> </ul>

**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

	<p>problemów oraz do doskonalenia procesów, potrafi sporządzić wniosek usprawniający i raport z wprowadzonej zmiany.</p> <p>-Organizować swoją pracę – indywidualną oraz w zespole.</p>
P5S_U U	<p>Potrafi:</p> <p>-Potrafi analizować i oceniać swoje potrzeby w zakresie uczenia się, samodzielnie korzystać z dostępnych możliwości uczenia się</p>
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
P5U_K	<p>Jest gotów do:</p> <p>-Systematycznej pracy oraz samokształcenia.</p> <p>-Jest gotów do pogłębiania wiedzy i umiejętności z zakresu języka angielskiego w sposób częściowo samodzielny, ale wymagający instrukcji.</p>
P5S_K K	<p>Jest gotów do:</p> <p>-Podejmowania wyzwań w sferze zawodowej oraz odpowiedzialności za ich skutki.</p> <p>-Oceniania działań swoich i osób, którymi kieruje w przemyśle motoryzacyjnym.</p>
P5S_K O	<p>Jest gotów do:</p> <p>Działania w sposób przedsiębiorczy oraz jest gotów do poprawy zauważonych problemów w sposób usystematyzowany</p>
P5S_K R	<p>Jest gotów do:</p> <p>-Odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej.</p> <p>-Postępując zgodnie z instrukcjami jest gotów do współpracy w grupie w celu osiągnięcia zamierzonego celu, podejmowania różnych ról w grupie oraz wyrażania swojego zdania stosując znane sobie środki językowe.</p>

### **Załączniki**

1. Wykaz dokumentów i aktów prawnych
2. Siatka godzin programu kształcenia
3. Zasady rekrutacji do projektu



**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

## **Załącznik 1.**

Program kształcenia w ramach Projektu MotoPower na kierunku Elektrotechnika, opracowano na podstawie:

1. Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 1842, 1933, 2169, 2260, z 2017 r. poz. 60, 777, 859, z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i 1010 oraz z 2017 r. poz. 60 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie ministra nauki i szkolnictwa wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 5–8.
4. Regulamin konkursu na makro-innowacje MOTO POWER Oś IV Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój „Innowacje społeczne i współpraca ponadnarodowa” Konkurs nr POWR.04.01.00-IZ.00-00-013/17
5. Wniosek o dofinansowanie projektu PROGRAM OPERACYJNY WIEDZA EDUKACJA ROZWÓJ (projekt wdrożeniowy): Politechnika Śląska jako centrum badań w obszarze kształcenia na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego. SL2014: WND-POWR.04.01.00-00-MT03/17
6. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej ZALECENIE RADY z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ram jakości staży (2014/C 88/01)
7. Polskie Ramy Jakości Staży i Praktyk – Informator. Opracowanie: Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Kadrami

**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań w obszarze kształcenia na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

**Załącznik 2. PLAN KSZTAŁCENIA NA 5. POZIOMIE PRK NA KIERUNKU ELEKTROTECHNIKA**

Lp.	NAZWA PRZEDMIOTU	GODZINY					ECTS																
		w tym						Etap 1 (1 miesiąc)				Etap 2 (1 miesiąc) PRAKTYKA	Etap 3 (5 miesięcy)				Etap 4 (5 miesięcy) PRAKTYKA						
		Σ	W	Ć	L	P	W	Ć	L	P	W		Ć	L									
	Przedmioty ogólne																						
1	Język angielski w elektrotechnice	60	0	60	0	0	4									60							
2	Zarządzanie, organizacja pracy i usprawnianie procesów Lean	30	5	10	15	0	2								5	10	15						
	Przedmioty techniczne podstawowe																						
3	Zagadnienia mechaniczne i cieplne w zakładach przemysłowych	30	10	20	0	0	2								10	20	0						
4	Podstawy elektrotechniki	60	30	15	15	0	4	30	15	15													
5	Bezpieczeństwo obsługi urządzeń i instalacji elektrycznych (SEP)	30	10	10	10	0	2								10	10	10						
6	Grafika techniczna dla elektryków i wstęp do CAD	60	5	15	40	0	4	5	5	10						10	30						
7	Pomiary, przyrządy pomiarowe i zakłócenia	30	10	10	10	0	2								10	10	10						
8	Zasady planowania i realizacji pomiarów	15	5	5	5	0	1	5	5	5													
9	Repetitorium	15	0	15	0	0	1									15							
	Przedmioty techniczne kierunkowe																						
10	Materiałoznawstwo elektrotechniczne	30	9	6	15	0	2								9	6	15						
11	Podstawy mechatroniki	30	10	5	15	0	2								10	5	15						
12	Podstawy elektroniki i energoelektroniki	30	9	6	15	0	2	9	6								15						
13	Podstawy automatyki i sterowania	30	10	10	10	0	2								10	10	10						
14	Zasilanie i sprawność przetwarzania energii w obiektach	15	6	4	5	0	1								6	4	5						
15	Podstawy programowania	30	6	0	24	0	2								6	0	24						
16	Podstawy maszyn i napędów elektrycznych	45	30	0	15	0	3								30	0	15						
17	Pojazdy elektryczne i hybrydowe	15	6	9	0	0	1								6	9							
18	Elektrotechnika samochodowa	15	9	0	6	0	1								9		6						
	Praktyka						38																
	RAZEM	570	170	200	200	0	76	49	31	30	0				121	169	170	0	0	0			



**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

**Załącznik 3.**

**Zasady, warunki, tryb oraz termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na  
Politechnice Śląskiej do Projektu pt. „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia na potrzeby przemysłu  
Motoryzacyjnego”.**

Regulamin przygotowano na podstawie:

- art. 6, 13, 68, 167 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 1842, z późn. zm.),
- § 6, § 9, § 38, § 45 Statutu Politechniki Śląskiej, Zarządzenia nr 36/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 04 stycznia 2017 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu kursów doszkalających,
- Zarządzenia nr 38/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 4 stycznia 2017 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu szkoleń,
- USTAWY z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 986, 1475, z 2018 r. poz. 650),
- Ustawy o systemie oświaty (Dz.U. 1991 nr 95 poz. 425, tekst jednolity: opracowany na podstawie: t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2198, 2203, 2361),
- Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 26 kwietnia 2018 r. w sprawie świadectw, dyplomów państwowych i innych druków szkolnych. (Dz.U. 2018 poz. 939),
- OBWIESZCZENIA MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 10 maja 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo oświatowe(Dz.U. 2017 poz. 59 tj. Dz.U. 2018 poz. 996),
- USTAWY z dnia 15 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy – Prawo oświatowe (Dz.U. 2018 poz. 1290).

**§ 1**

1. Zasady rekrutacji do Projektu zatwierdza Kierownik Projektu oraz przedstawiciele pracodawców branży motoryzacyjnej.
2. Rekrutację przeprowadza Komisja Rekrutacyjna Projektu powołana przez Kierownika Projektu.
3. Komisja Rekrutacyjna Projektu podejmuje decyzje w sprawach przyjęcia/nieprzyjęcia do Projektu.
4. Rekrutacja prowadzona jest zgodnie z harmonogramem zatwierdzonym przez Kierownika Projektu.
5. Nadzór nad przebiegiem rekrutacji sprawuje Kierownik Projektu.

**§ 2**

1. Do Projektu pt. „Politechnika Śląska jako centrum badań w obszarze kształcenia na potrzeby przemysłu Motoryzacyjnego” może być przyjęta każda osoba, która jednocześnie:
  - posiada kwalifikacje co najmniej na poziomie 4. Polskiej Ramy Kwalifikacji,
  - złoży komplet wymaganych dokumentów,
  - zawrze Umowę o udziale w Projekcie,





**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

-nie jest osobą wymienioną w punktach 2 i 3 w § 2

2. Osoba posiadająca w czasie trwania Projektu status Studenta nie może zostać przyjęta do udziału w Projekcie.
3. Osoba posiadająca w czasie trwania Projektu status pracownika firmy, w której odbywa się praktyka nie może zostać przyjęta do udziału w Projekcie.
4. Projekt umożliwia rekrutację w sposób zgodny z zasadą równości szans kobiet i mężczyzn oraz osób z niepełnosprawnością (z zachowaniem warunków brzegowych: stopni dysfunkcji dopuszczalnych przez potencjalnych pracodawców z branży motoryzacyjnej).

§ 3

1. Rekrutacja do Projektu przeprowadzana jest w semestrze zimowym w jednym naborze, w terminie od 6 września 2018 do 21 września 2018 roku.
2. Rekrutacja do Projektu odbywa się na pięć kierunków:
  - automatyka i robotyka (Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki),
  - elektrotechnika (Wydział Elektryczny),
  - transport (Wydział Transportu),
  - mechanika i budowa maszyn (Wydział Mechaniczny Technologiczny),
  - zarządzanie i inżynieria produkcji (Wydział Organizacji i Zarządzania).
3. Całkowita liczba miejsc na wszystkich kierunkach w Projekcie wynosi 75.
4. Kandydaci do Projektu przyjmowani są na poszczególne kierunki w ramach dostępnej liczby miejsc na tych kierunkach.
5. W razie niewypełnienia wszystkich dostępnych miejsc jest możliwe przeprowadzenie rekrutacji uzupełniającej w terminie 19 września 2018 do 28 września 2018 na takich samych zasadach co nabór wg pkt. 1 w § 3. W razie kolejnego niewypełnienia wszystkich dostępnych miejsc Kierownik Projektu podejmie decyzję o dalszej rekrutacji.
6. Warunkiem uruchomienia Projektu na danym kierunku kształcenia jest przyjęcie wystarczającej liczby kandydatów, co najmniej grupy 5 osób.

§ 4

1. Rekrutacja do Projektu prowadzona jest w formie elektronicznej, w ramach Systemu Obsługi Rekrutacji (SOREK) pod adresem: <https://rekrutacja.polsl.pl/kandydat>.
2. Kandydaci, którzy nie mogą przeprowadzić rejestracji w systemie internetowym, dokonują rejestracji w siedzibie Komisji Rekrutacyjnej Projektu na udostępnionym stanowisku komputerowym.

§ 5

1. Postępowanie rekrutacyjne ma charakter konkursowy.
2. Wynik postępowania kwalifikacyjnego wyrażany jest w punktach.
3. O przyjęciu kandydata na dany kierunek decyduje liczba punktów przez niego uzyskanych.
4. Kandydatów obowiązują:



**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

- a) udokumentowanie kwalifikacji co najmniej na poziomie 4. Polskiej Ramy Kwalifikacji w oparciu o oryginalne dokumenty,
  - b) analiza kompletności i poprawności dokumentów,
  - c) test kompetencji z ogólnej wiedzy z zakresu techniki, umiejętności obsługi komputera, poziomu znajomości języka angielskiego,
  - d) rozmowa kwalifikacyjna.
5. Wyniki postępowania rekrutacyjnego są jawne.

§ 6

1. Kandydat przystępujący do rejestracji na studia otrzymuje wyłącznie jedno indywidualne konto wraz z nazwą użytkownika i hasłem dostępu. Nazwę i hasło można odzyskać korzystając z procedury dostępnej pod adresem: <https://rekrutacja.polsl.pl/kandydat>.
2. W trakcie rejestracji kandydat wypełnia kwestionariusz osobowy podając swoje dane osobowe, adres zamieszkania, adres do korespondencji, adres poczty elektronicznej i numer telefonu kontaktowego oraz wskazuje kierunek, na który kandyduje.
3. Kandydat może wskazać również nie więcej niż cztery kierunki alternatywne.

§ 7

1. Postępowanie kwalifikacyjne przeprowadzane jest za pośrednictwem SOREK.
2. Z przebiegu postępowania kwalifikacyjnego kandydata Komisja Rekrutacyjna Projektu sporządza protokół.
3. Komisja Rekrutacyjna Projektu wyznacza minimalną liczbę punktów dla poszczególnych kierunków, wymaganą do przyjęcia do Projektu, nie mniej niż 34 punkty.
4. O przyjęciu do Projektu decydują jedynie czynniki obiektywne, bez względu na płeć, niepełnosprawność, status społeczny, materialny.
5. Komisja Rekrutacyjna Projektu ogłasza:
  - a) listy rankingowe kandydatów (przyjęty, nieprzyjęty, rezerwowi) na poszczególnych kierunkach w oparciu o liczbę uzyskanych przez nich punktów i w ramach liczby miejsc na tych kierunkach.
6. Kandydat na bieżąco może kontrolować swój status w SOREK.
7. W przypadku, gdy liczba kandydatów przekracza limit przyjęć, o przyjęciu decyduje miejsce na liście rankingowej.
8. Kandydaci, którzy nie znaleźli się na liście osób przyjętych na kierunku podstawowym, mogą starać się o przyjęcie na wybrany przez siebie alternatywny kierunek, w ramach wolnych miejsc na tym kierunku, z uwzględnieniem wskazanej kolejności kierunków alternatywnych.
9. Kandydaci nieprzyjęci pozostają na listach rezerwowych przez 15 dni od terminu rozpoczęcia zajęć dla uzupełnienia zwolnionych w tym czasie miejsc przez osoby przyjęte.
10. Kandydatom niepełnosprawnym posiadającym orzeczenie o niepełnosprawności zapewnia się pomoc i udogodnienia w procesie rekrutacji stosownie do ich indywidualnych potrzeb. Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych ustala formę pomocy w procesie



**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

rekrutacji indywidualnie dla każdego niepełnosprawnego kandydata po uprzednim przeanalizowaniu przedstawionych przez niego informacji. Formy pomocy podczas rekrutacji:

- a) usługi asystenta rekrutacyjnego lub tłumacza języka migowego,
- b) dostosowanie materiałów informacyjnych, np. wersja elektroniczna, materiały przygotowane w powiększonym druku lub w brajlu,
- c) dostosowanie materiałów egzaminacyjnych,
- d) pomoc przy rejestracji przez dostosowane do potrzeb np. dobór sprzętu i oprogramowania wspomagającego,
- e) pomoc w rozwiązywaniu indywidualnych problemów.

§ 8

1. Przebieg rekrutacji Kandydatów jest następujący:

- a) Kandydaci uzupełniają w SOREK niezbędne dane oraz wypełniają kwestionariusz osobowy. Wszystkie dokumenty rekrutacyjne będą dostępne również w formie elektronicznej (wytyczne WCAG 2.0), język łatwy do czytania i zrozumienia,
- b) Kandydaci są zobowiązani do sprawdzania korespondencji mailowej pod zadeklarowanym adresem, wysyłanej przez Komisję Rekrutacyjną Projektu,
- c) Wydrukowany Kwestionariusz osobowy wraz z kompletem wymaganych dokumentów kandydaci składają w siedzibie Komisji Rekrutacyjnej Projektu w terminie określonym w harmonogramie, w białej wiązanej teczce.
- d) Dokumenty wymagane od kandydata:
  - i. poświadczona przez Uczelnię kopia potwierdzenia kwalifikacji kandydata co najmniej na poziomie 4 PRK,
  - ii. oryginał dokumentu potwierdzenia kwalifikacji kandydata co najmniej na poziomie 4 PRK,
  - iii. poświadczona przez Uczelnię kopia dokumentu potwierdzającego tożsamość kandydata,
  - iv. oświadczenie o braku przeciwwskazań do kształcenia na kierunkach, na których występuje narażenie na działanie czynników szkodliwych,
  - v. oświadczenie o [zgódzie na przetwarzanie danych osobowych](#),
  - vi. deklaracja przystąpienia do projektu.
- e) Komisja Rekrutacyjna Projektu weryfikuje kompletność i poprawność dokumentów.
- f) Kandydaci uczestniczą, w terminie określonym w harmonogramie w teście: kompetencji z ogólnej wiedzy z zakresu techniki, teście umiejętności obsługi komputera, teście określenia poziomu znajomości j. obcego
- g) Komisja Rekrutacyjna Projektu dokonuje oceny wyników testu i prowadzi analizę wyników uzyskanych przez kandydatów
- h) Kandydaci uczestniczą, w terminie określonym w harmonogramie, w rozmowie kwalifikacyjnej.

2. Kwestionariusz osobowy, testy i zadania zostaną opracowane w porozumieniu z pracodawcami z branży motoryzacyjnej, tak aby w maksymalnym stopniu ocenić przydatne dla branży motoryzacyjnej cechy kandydata.



**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

3. Jeżeli kandydat nie złoży dokumentów w wymaganym terminie lub nie przystąpi do testu kompetencji w wymaganym terminie, lub nie przystąpi do rozmowy kwalifikacyjnej w wymaganym terminie, to zostaje przeniesiony na listę osób nieprzyjętych do Projektu.
4. Komisja Rekrutacyjna Projektu tworzy listę rankingową w oparciu o średnią liczbę uzyskanych punktów z testu i rozmowy kwalifikacyjnej.
5. Komisja Rekrutacyjna Projektu ogłasza listę kandydatów przyjętych, nieprzyjętych oraz rezerwowych.

§ 9

1. Zestawienie osób przyjętych na dany kierunek studiów zatwierdza Kierownik Projektu
2. Komisja Rekrutacyjna Projektu wydaje decyzję o przyjęciu lub nieprzyjęciu do Projektu.
3. W ramach naboru na dany kierunek możliwe jest uzupełnianie listy kandydatów przyjętych do wysokości liczby miejsc, zgodnie z harmonogramem rekrutacji.
4. Obywatele polscy, którzy uzyskali kwalifikacje co najmniej na poziomie 4. Polskiej Ramy Kwalifikacji za granicą, mogą ubiegać się o przyjęcie do Projektu pod warunkiem, że:
  - a) ich potwierdzenie kwalifikacji co najmniej na poziomie 4 PRK, składane wraz z tłumaczeniem tłumacza przysięgłego, nie wymaga, na mocy umów międzynarodowych, wydania zaświadczenia z kuratorium oświaty o równoważności uzyskanych za granicą kwalifikacji co najmniej na poziomie 4 PRK z polskim systemem kwalifikacji co najmniej na poziomie 4 PRK,
  - b) ich świadectwo dojrzałości nieobjęte umowami międzynarodowymi jest poświadczone zaświadczeniem z kuratorium oświaty o równoważności uzyskanego za granicą poziomu 4 PRK z polskim systemem kwalifikacji co najmniej na poziomie 4 PRK.
5. Osoby wymienione w ust. 4 podlegają pełnemu postępowaniu kwalifikacyjnemu na danym kierunku.

§ 10

1. Zagadnienia, wokół których będą się koncentrowały rozmowy kwalifikacyjne:
  - a) komunikacyjność w języku polskim oraz umiejętność pracy w grupie - przewidywana punktacja: 0-20p.
  - b) komunikacyjność w języku angielskim - przewidywana punktacja: 0-20p.
  - c) wiedza i wyobrażenia techniczna oraz prowadzenie różnego rodzaju prac związanych z szerokokorozumianą techniką - przewidywana punktacja: 0-20p.
  - d) motywacja do pracy w firmach branży motoryzacyjnej, chęć rozwoju oraz otwartość na nowe doświadczenia -przewidywana punktacja: 0-20p.
  - e) inne przykładowe: sumienność, działanie efektywne i w sposób samowystarczalny, pomysłowość, kreatywność, oraz dążenie do samodoskonalenia itd. - przewidywana punktacja: 0-20p.
2. Możliwa do uzyskania ocena z testu kompetencji wynosi: 0-100pkt. Możliwa do uzyskania ocena z rozmowy kwalifikacyjnej wynosi 0-100pkt.
3. Pozostałe kryteria formalne:
  - a) kobiety (Tak:2pkt Nie:0pkt),



**Projekt pt.: „Politechnika Śląska jako centrum badań  
w obszarze kształcenia  
na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego”**

UL. KRASIŃSKIEGO 8  
40-019 KATOWICE  
T: +48 32 603 4 331  
MotoNa5@polsl.pl  
www.MotoNa5.polsl.pl

- b) opieka nad dzieckiem lub osobą zależną (T:1pkt N:0pkt) – na podstawie oświadczenia,
- c) osoba z niepełnosprawnością (T:1pkt N:0pkt) – na podstawie zaświadczenia,
- d) doświadczenie w firmie produkcyjnej branży motoryzacyjnej na stanowisku zbieżnym z kierunkiem kształcenia (T:1pkt N:0pkt) – na podstawie oświadczenia,

**§ 11**

W przypadkach wątpliwych, które mogą wynikać ze stosowania niniejszego Regulaminu, oraz w sprawach nieuregulowanych postanowieniami Regulaminu rozstrzyga Kierownik Projektu

**§ 12**

Regulamin: „Warunki, tryb oraz termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na Politechnice Śląskiej do Projektu pt. „Politechnika Śląska jako centrum badań w obszarze kształcenia na potrzeby przemysłu Motoryzacyjnego” wchodzi w życie z dniem podpisania.