

## KONCEPCJA UTWORZENIA NOWEGO KIERUNKU STUDIÓW

1. **Nazwa kierunku studiów:**  
Elektroenergetyka
2. **Poziom studiów:**  
Studia drugiego stopnia
3. **Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:**  
Siódmy
4. **Forma studiów:**  
Studia stacjonarne i niestacjonarne
5. **Profil studiów:**  
Ogólnoakademicki
6. **Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:**  
Magister inżynier
7. **Dziedzina nauki/sztuki oraz dyscyplina naukowa/artystyczna:**

Nazwa dziedziny	Nazwa dyscypliny	Procentowy udział punktów ECTS (%)	Dyscyplina wiodąca
Dziedzina nauk inżynierijno-technicznych	Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	75%	Tak
	Automatyka, robotyka i elektrotechnika	25%	-

8. **Klasyfikacja ISCED:**  
0713 Elektryczność i energia
9. **Liczba semestrów:**  
Studia stacjonarne: 3 semestry  
Studia niestacjonarne: 4 semestry
10. **Liczba punktów ECTS wymagana do uzyskania kwalifikacji:**  
90
11. **Język kształcenia:**  
Polski

**12. W przypadku studiów prowadzonych wspólnie:**

**a) Instytucja, z którą zamierzamy prowadzić studia wspólne:**

Nie dotyczy

**b) Jednostka organizacyjna instytucji, z którą zamierzamy prowadzić studia wspólne:**

Nie dotyczy

**c) Podmiot odpowiedzialny za wprowadzanie danych do systemu POLON i uprawniony do otrzymania środków finansowych na kształcenie studentów (instytucja i jednostka):**

Nie dotyczy

**13. Uzasadnienie utworzenia kierunku studiów:**

Utworzenie studiów II stopnia na kierunku Elektroenergetyka związane jest bezpośrednio z odpowiedzią na stale rosnące zapotrzebowanie na wysokokwalifikowaną kadrę specjalistów w szeroko pojętym i dynamicznie rozwijającym się sektorze elektroenergetycznym. Raport „Sektor energetyczny w Polsce” opracowany przez Polską Agencję Informacji i Inwestycji Zagranicznych stanowi, że do 2040 r. światowa gospodarka będzie rosła w średnim tempie około 2,8% rocznie, a wzrost sektora energetycznego (w tym elektroenergetycznego) będzie wynosić 1,1% rocznie. Raport przewiduje również, że spadać będzie znaczenie konwencjonalnych źródeł energii (średnio o 0,4% rocznie), przy jednoczesnym wzroście udziału źródeł odnawialnych (wzrost o około 7,4% rocznie). Należy podkreślić, że w skali światowej projekty dotyczące zaopatrzenia w gaz, wodę oraz elektryczność według Konferencji Narodów Zjednoczonych ds. Handlu i Rozwoju UNCTAD (ang. *United Nations Conference on Trade and Development*) stanowiły około 8% wszystkich światowych inwestycji bezpośrednich.

Nakłady na modernizację stanu istniejących źródeł wytwórczych oraz sieci przesyłowych, w kwestii ochrony środowiska oraz efektywności energetycznej, motywowane są wymogami unijnymi. Szacuje się, że całkowite środki potrzebne na modernizację i rozbudowę bazy elektroenergetycznej w Polsce w ciągu najbliższych 15 lat osiągną kwotę 150-200 mld złotych. Oznacza to, że polski sektor elektroenergetyczny będzie potrzebował w niedalekiej przyszłości, nie tylko bardzo dużych nakładów inwestycyjnych, ale i odpowiednio wykwalifikowanej kadry pracowników.

Analiza potrzeb rynku pracy wskazuje, że sektor energetyczny (w tym branża elektroenergetyczna) należy do najprężniej rozwijających się sektorów gospodarki nie tylko w Polsce, ale i na świecie. Obecnie odczuwalne są już braki w zasobach ludzkich związane z nieodpowiednimi kompetencjami pracowników. Prognozuje się, że w najbliższych latach zapotrzebowanie na wykwalifikowaną kadrę pracowników (głównie inżynierów oraz specjalistów badawczo-rozwojowych) znacząco wzrośnie. W związku z tym kształcenie studentów w zakresie elektroenergetyki jest niezwykle istotne, gdyż będzie ono w znaczącym stopniu decydowało o tempie rozwoju sektora energetycznego w Polsce oraz bezpieczeństwie energetycznym. Obecnie uczelnie w kraju nie oferują możliwości kształcenia na kierunku Elektroenergetyka. Tym samym Politechnika Poznańska, poszerzając swoją ofertę edukacyjną o kierunek Elektroenergetyka, ma szansę stać się prekursorem kształcenia w tym kierunku. Absolwenci kierunku Elektroenergetyka będą stanowić znakomitą odpowiedź na obecne i przyszłe wymagania rynku pracy.

Utworzenia kierunku kształcenia dla II stopnia Elektroenergetyki pozwoli na zapewnienie możliwości kontynuacji kształcenia absolwentom studiów I stopnia kierunku Energetyka oraz przedstawienie oferty dydaktycznej absolwentom studiów inżynierskich innych uczelni. Urozmaicony i nowoczesny program studiów II stopnia na kierunku Elektroenergetyka uprawni absolwentów tego kierunku do pracy nie tylko w firmach o zasięgu regionalnym lub krajowym, ale będzie stanowił również istotny fundament pozwalający im konkurować ze specjalistami z branży na arenie międzynarodowej. Długoletnia współpraca Instytutu Elektroenergetyki z otoczeniem przemysłowym da studentom możliwość uczestnictwa w różnorodnych stażach przemysłowych.

Opracowany program studiów wpisuje się w strategiczne zadania Politechniki Poznańskiej w zakresie kształcenia – wprowadzanie elitarnych kierunków studiów, powiązanych z realizowanymi

badaniami oraz budową strategicznej współpracy Uczelni z partnerami przemysłowymi oraz samorządem terytorialnym. Działania Instytutu Elektroenergetyki, których celem jest utworzenie kierunku Elektroenergetyka, wpisują się w bieżące trendy rozwojowe szeroko rozumianej elektroenergetyki nie tylko w kraju, ale i zagranicą. Kluczowym i fundamentalnym pod względem tych działań jest przygotowanie wysokokwalifikowanej kadry specjalistów i kadry zarządzającej, z doświadczeniem uzyskanym w trakcie krajowych i zagranicznych staży.

Powstanie nowego kierunku Elektroenergetyka na II stopniu studiów wpisuje się również w politykę Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki, zmierzającą do utworzenia bardziej przejrzystej oferty dla przyszłych studentów, co znalazło akceptację wszystkich członków kolegium dziekańskiego. Obecnie, na Wydziale prowadzone są dwa kierunki energetyczne na II stopniu studiów – Energetyka oraz Energetyka Przemysłowa i Odnawialna. Kierunki te charakteryzują się podobnymi treściami i zakresem wiedzy, co może dezorientować potencjalnych zainteresowanych. Proponowane rozwiązanie zakłada likwidację na II stopniu kierunku Energetyka i utworzenie kierunku Elektroenergetyka. W ten sposób powstałby model „Y”, co oznacza, że na I stopniu studiów zachowany byłby kierunek Energetyka, a na II stopniu potencjalni kandydaci mieliby do wyboru dwie gałęzie – Elektroenergetyka (gałąź „elektryczna”) oraz Energetyka przemysłowa i odnawialna (gałąź „ciepła”). Kierunek Elektroenergetyka skupiałby się na zagadnieniach, które tylko w ograniczonej formie są obecnie proponowane na Politechnice Poznańskiej. Należą do nich integracja źródeł wytwórczych z systemem elektroenergetycznym, odnawialne źródła i magazynowanie energii oraz użytkowanie energii elektrycznej. Są to zagadnienia, które w ostatnim okresie nabierają bardzo dużego znaczenia w kontekście rozwoju energetyki odnawialnej i transformacji obecnego systemu elektroenergetycznego na bardziej ekologiczny.

Rdzeń kadry prowadzącej zajęcia na kierunku Elektroenergetyka stanowić będą pracownicy Instytutu Elektroenergetyki, którzy mają niezbędną wiedzę teoretyczną, jak i praktyczną w zakresie szeroko pojętej elektroenergetyki. Kadra ta zostanie znacząco wsparta przez pracowników Instytutu Elektrotechniki i Elektroniki Przemysłowej, głównie w obszarze odnawialnych źródeł i magazynów energii.

09 KWI. 2021  
Dziekan  
Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki  
Politechniki Poznańskiej  
*Nadobny*  
prof. dr hab. inż. Zdzisław Nadobny  
data i podpis dziekana

#### Opinia Prorektora ds. studenckich i kształcenia

*Wniosek popieram*

PROREKTOR ds. STUDENCKICH I KSZTAŁCENIA  
12.04.2021  
*[podpis]*  
data i podpis

#### Decyzja Rektora

Wyrażam zgodę / nie wyrażam zgody.

13.04.21  
REKTOR  
POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ  
*[podpis]*  
prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski  
data i podpis