

# Tomasz Bałkowiec

Energoelektronik | Adiunkt badawczo-dydaktyczny

Status: Nevomo Poland Sp. z o.o.,  
Energoelektronik



## Podsumowanie

Jestem absolwentem elektrotechniki na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej oraz doktorem nauk technicznych. Obecnie pracuję jako energoelektronik w firmie Nevomo Poland oraz adiunkt badawczo-dydaktyczny na Politechnice Warszawskiej. W pracy zawodowej zajmuję się głównie badaniami różnego rodzaju przekształtników oraz implementacją algorytmów sterowania na mikrokontrolerze sygnałowym. Do najciekawszych aplikacji przy których miałem okazję brać udział są prace nad przekształtnikami opartymi na tranzystorach SiC/GaN oraz napęd z silnikiem liniowym wykorzystywanym w aplikacji kolejowej.

## Doświadczenie zawodowe

**Energoelektronik** - Nevomo Poland Sp. z o.o.

09.2022 - obecnie

- Badania symulacyjne układów przekształtnikowych - prostowników oraz falowników wraz z układami sterowania.
- Implementacja algorytmów sterowania na mikrokontrolerze sygnałowym z serii C2000.
- Uruchomienia przekształtników napędowych z silnikiem liniowym.

**Adiunkt badawczo-dydaktyczny** - Politechnika Warszawska

02.2025 - obecnie

- Realizacja badań naukowych, przygotowywanie publikacji naukowych oraz udział w konferencjach naukowych związanych głównie z tematyką rozprawy doktorskiej.
- Przygotowywanie materiałów dydaktycznych oraz prowadzenie wykładów oraz zajęć laboratoryjnych.

**Asystent badawczo-dydaktyczny** - Politechnika Warszawska

02.2021 - 01.2025

- Realizacja badań naukowych, przygotowywanie publikacji naukowych oraz udział w konferencjach naukowych związanych głównie z tematyką rozprawy doktorskiej.
- Przygotowywanie materiałów dydaktycznych oraz prowadzenie wykładów oraz zajęć laboratoryjnych.

**Wykonawca projektu w ramach Konsorcjum** - Politechnika Warszawska

2024 - 2025

- Implementacja algorytmów synchronizacji przekształtników z siecią elektroenergetyczną.
- Opracowanie modelu symulacyjnego integrującego string'i przekształtnikowe współpracujące z siecią elektroenergetyczną.

**Wykonawca projektu NCBR** - Politechnika Warszawska

2018 - 2021

- Projektowanie oraz wykonanie przekształtników opartych na tranzystorach GaN oraz SiC.
- Modelowanie dwu- i trójwymiarowe budowanych przekształtników z wykorzystaniem oprogramowania Autodesk Fusion/Inventor.

**Wykonawca projektu NCN** - Politechnika Warszawska

2014 - 2017

- Realizacja badań naukowych związanych z układami wytwarzania energii o regulowanej predkości.
- Przygotowywanie publikacji naukowych oraz uczestnictwo w konferencjach naukowych.

## Wykształcenie

**Doktor nauk technicznych** - Politechnika Warszawska

12.2025

- Temat rozprawy doktorskiej: "Jednokierunkowy przekształtnik AC/DC o zmodyfikowanej topologii łącznika dwukierunkowego zasilany z trójfazowego czteroprzewodowego źródła napięcia".
- Opracowałem, zbudowałem i wykonałem badania naukowe układu przekształtnikowego umożliwiającego pracę w zarówno w trybie obniżającym jak i podwyższającym napięcie.

**Magister inżynier** - Politechnika Warszawska

07.2014

- Temat pracy magisterskiej: "Jednokierunkowy przekształtnik AC/DC o zmodyfikowanej topologii łącznika dwukierunkowego zasilany z trójfazowego czteroprzewodowego źródła napięcia".
- Opracowałem, zbudowałem i wykonałem badania naukowe układu przekształtnikowy umożliwiający pracę w zarówno w trybie obniżającym jak i podwyższającym napięcie.

**Inżynier** - Politechnika Warszawska

02.2013

- Temat pracy inżynierskiej: "Projekt układu zasilania domu jednorodzinnego energią elektryczną pozyskiwaną z energii słonecznej".
- Opracowałem, zbudowałem i wykonałem badania naukowe układu przekształtnikowy umożliwiający pracę w zarówno w trybie obniżającym jak i podwyższającym napięcie.

## Wykształcenie

**Doktor nauk technicznych** - Politechnika Warszawska

12.2025

- Temat rozprawy doktorskiej: "Jednokierunkowy przekształtnik AC/DC o zmodyfikowanej topologii łącznika dwukierunkowego zasilany z trójfazowego czteroprzewodowego źródła napięcia".
- Opracowałem, zbudowałem i wykonałem badania symulacyjne oraz eksperymentalne układu przekształtnikowego umożliwiającego pracę w zarówno w trybie obniżającym jak i podwyższającym napięcie.

**Magister inżynier** - Politechnika Warszawska

07.2014

- Temat pracy magisterskiej: "Jednokierunkowy przekształtnik AC/DC o zmodyfikowanej topologii łącznika dwukierunkowego zasilany z trójfazowego czteroprzewodowego źródła napięcia".
- Przeanalizowałem pracę wielofazowych prostowników typu Vienna.

**Inżynier** - Politechnika Warszawska

02.2013

- Temat pracy inżynierskiej: "Projekt układu zasilania domu jednorodzinnego energią elektryczną pozyskiwaną z energii słonecznej".
- Zaprojektowałem instalację fotowoltaiczną z bateryjnym magazynem energii dla domu jednorodzinnego umożliwiającego pracę na sieć oraz wyspowa.