

## Portfolio pt. „ Mój zawód w Polsce i poza granicami kraju- kariera, przyszłość”



Swoją edukację zaczęliśmy w Zespole Szkół Mechanicznych nr2 im Tytusa Maksymiliana Hubera. Kierunek ten został otwarty w roku szkolnym 2011/2012. My zaczęliśmy edukację rok później. Wybraliśmy ten kierunek, ponieważ stanowi on przyszłość naszej planety, gdyż zasoby źródeł nieodnawialnych (węgiel kamienny, gaz ziemny) kiedyś muszą się skończyć, dlatego będziemy starać się pozyskiwać energię odnawialną. Źródłami tymi są woda, słońce, wiatr oraz geotermia (z wnętrza ziemi), które kiedyś będą stanowić podstawę energii ziemskiej.



**Absolwenci** tego kierunku będą przygotowani do organizowania i wykonywania prac związanych z montażem i obsługą systemów energetyki odnawialnej. Ponadto wykształcenie to pozwoli absolwentom wspierać fachową pomocą jednostki administracji publicznej i samorządowej w obszarach gospodarki zasobami energetyki odnawialnej. W szczególności będą oni przygotowani do:

- Określania warunków lokalizacji urządzeń stosowanych do wytwarzania energii cieplnej, mechanicznej i elektrycznej;
- Planowania prac związanych z montażem instalacji wyposażonych w urządzenia do wykorzystywania energii odnawialnej;
- Organizowania i nadzorowania prac związanych z montażem urządzeń stosowanych w systemach energetyki odnawialnej;
- Wykonywania montażu urządzeń stosowanych do pozyskiwania energii odnawialnej;
- Kontrolowania działań urządzeń i instalacji oraz funkcjonowania systemów energetyki odnawialnej;
- Obliczania kosztów materiałów i robót instalacyjnych;
- Biegłego posługiwania się językiem obcym technicznym w wykonywanym zawodzie;
- Współpracy z krajowymi i zagranicznymi organizacjami, przedsiębiorstwami oraz instytucjami w zakresie energetyki odnawialnej.



Naszą nauczycielką od przedmiotów zawodowych jest pani magister inżynier Beata Dolata. Pracuje ona także na Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym na profilu inżyniera odnawialnych źródeł energii. Pani Dolata w pełnym stopniu angażuje się w dobro swoich uczniów organizując wycieczki zawodowe po całej Polsce, także na niedostępne w pierwszym dniu dla uczniów targi w Poznaniu, za co jesteśmy jej bardzo wdzięczni.

### **Centrum Kształcenia Praktycznego nr 1**

**Technicy urządzeń i systemów** Jak wiadomo praktyka do naszego zawodu jest równie ważna jak teoria, dlatego raz w tygodniu mamy pięciogodzinne zajęcia z nauczycielem, na których uczymy się między innymi jak montować instalacje solarne, podłogowe i wiele innych. Dzięki temu będziemy przygotowani do przyszłej pracy.

Energetyki odnawialnej mogą znaleźć zatrudnienie zarówno na stanowiskach związanych z montażem instalacji wyposażonych w urządzenia energetyki odnawialnej, jak i stanowiskach nadzoru technicznego nad utrzymaniem prawidłowego funkcjonowania instalacji energetyki odnawialnej. Technicy urządzeń i systemów energetyki odnawialnej pracują przeważnie w budownictwie i energetyce oraz w doradztwie energetycznym, w zakresie możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. W administracji publicznej mogą pracować na stanowiskach nadzoru technicznego i obsługi inwestycji związanych z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii, w szczególności w budownictwie.



## Centrum Demonstracyjne Energetyki Odnawialnej



Bydgoszcz partycypuje we wszystkich działaniach międzynarodowego konsorcjum projektu CEC5, ale najważniejszym przedsięwzięciem dla miasta jest budowa Centrum Demonstracyjnego Odnawialnych Źródeł Energii przy ul. Słonecznej 19 na terenie Zespołu Szkół Mechanicznych nr 2 w Bydgoszczy. Przed nami początek długo oczekiwanej budowy Centrum Demonstracyjnego Odnawialnych Źródeł Energii przy Zespole Szkół Mechanicznych nr 2 w Bydgoszczy. Projekt, którego inwestorem jest miasto, otrzymał współfinansowanie ze środków UE - Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu dla Europy Środkowej wyniku przeprowadzonego postępowania przetargowego wyłoniony został wykonawca inwestycji przy ul. Słonecznej 19, którym zostało Przedsiębiorstwo Wielobranżowe PUBR Sp. z o.o. Umowa z firmą podpisana została 3 lipca br., a 15 lipca nastąpiło oficjalne przekazanie wykonawcy placu budowy. Obiekt, który powstanie przy Zespole Szkół Mechanicznych nr 2 w Bydgoszczy, to pierwsze przedsięwzięcie tego rodzaju. Będzie to budynek wysokiej jakości, który pozwoli na testowanie i sprawdzenie rozwiązań energooszczędnych w praktyce. Obiekt ma spełniać warunki budynku pasywnego: zużycie energii pierwotnej na poziomie mniejszym niż 120 Kw./m kw., a zapotrzebowanie na energię mniejsze niż 15 kWh/m kw./rok. Podstawowe informacje o obiekcie: powierzchnia użytkowa wyniesie 367, 26 m kw., powierzchnia zabudowy 431, 12 m kw., kubatura brutto 1710, 00 m sześć., Sala laboratoryjna na 25 osób, sala audytoryjna na 36 osób. Charakter demonstracyjny: ogniwa fotowoltaiczne - 80 szt., pompa ciepła solankowa, kolektor słoneczny, turbina wiatrowa o mocy 3 kW, hybrydowa lampa zewnętrzna, okna zewnętrzne drewniano-aluminiowe trzyszynowe, gruntowy wymiennik ciepła, rekuperator powietrza na wentylacji mechanicznej, system monitoringu. Budynek będzie mieć charakter demonstracyjny i będzie udostępniony publicznie.

## Co po technikum?



**Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy** jest uczelnią o 62-letniej tradycji. Jego początki związane są z powstaniem w 1951 roku, pierwszej w Bydgoszczy wyższej uczelni akademickiej - Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej. W początkowym okresie funkcjonowania uczelnia kształciła w systemie wieczorowym inżynierów chemików i mechaników. Po przekształceniu w Wyższą Szkołę Inżynierską, od 1964 roku, na 4 wydziałach technicznych nauka odbywała się w systemie stacjonarnym, wieczorowym i zaocznym. **Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy** jest wieloprofilową uczelnią kształcąca inżynierów, jedyną w regionie integrującą nauki rolnicze i techniczne. W ciągu 60 lat mury uczelni opuściło ponad 45 000 absolwentów. Absolwentami są m.in. światowej sławy projektant stadionu olimpijskiego w Sydney mgr inż. Edmund Obiała oraz kryptolog profesor Józef Pieprzyk.

## Co będziemy studiować?

Na rozgrzewkę przedmioty humanistyczne, w tym dotyczące ochrony własności intelektualnej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii. Czekają na Ciebie 4 semestry nauki języka obcego i 2 na zajęcia z wychowania fizycznego. Poznasz podstawy technologii informacyjnej tj. techniki informatyczne, przetwarzanie tekstów, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, grafika menedżerska i/lub prezentacyjna etc., potem przedmioty podstawowe dla kierunku mechanika i budowa maszyn, a więc matematyka, fizyka, mechanika techniczna, wytrzymałość materiałów i mechanika płynów, a na koniec kierunkowe - z zakresu konstrukcji i eksploatacji maszyn oraz grafiki inżynierskiej, nauki o materiałach, inżynierii wytwarzania, termodynamiki technicznej, elektrotechniki i elektroniki, automatyki i robotyki, metrologii i systemów pomiarowych oraz zarządzania środowiskiem i ekologii. Przedmioty związane ściśle z branżą OZE dotyczyć będą opracowywania audytów energetycznych wybranych obiektów. Poznasz również już w zakresie wybranych instalacji technologie pozyskiwania i zagospodarowania biomasy w tym biogazownie rolnicze, przemysłowe i wysypiskowe. Poznasz problematykę geotermii, pomp ciepła, energetyki wiatrowej, małej energetyki wodnej oraz słonecznych instalacji energetycznych. Podczas zajęć zapoznasz się również z metodami wspomagania komputerowego projektowania wybranych instalacji OZE.



## Praca po wykształceniu

Na rynku jest wiele firm oferujących prace w naszym przyszłym zawodzie. Między innymi:

Vaillant



Cosmosun



Buderus



Watt



Viessmann jest jednym z wiodących producentów techniki grzewczej koncentrującym się na nowoczesnych technologiach mających na celu oszczędność energii i kosztów ogrzewania oraz ochronę środowiska naturalnego. Najwyższa, jakość i niezawodność produktów, profesjonalna obsługa klientów i wyróżniająca kompetencja techniczna możliwa jest dzięki wysokim kwalifikacjom i zaangażowaniu wszystkich pracowników.

The Viessmann logo, featuring the brand name "VIESSMANN" in a bold, red, sans-serif font, tilted upwards to the right, set against a white background with red borders.

Autorzy:  
Wojtek Kamiński  
Mateusz Onysk