

**POLI  
TECH  
NIKA**

Politechnika  
Częstochowska



Wydział Inżynierii Produkcji  
i Technologii Materiałów

**[KZP>**

Katedra Zarządzania Produkcją

# ***Studenckie Koło Naukowe "Piecowników"***



## HISTORIA

Geneza powstania Studenckiego Koła Naukowego „Piecowników”, działającego w Katedrze Pieców Przemysłowych i Ochrony Środowiska, jest nierozdzielnie związana ze Studenckimi Obozami Naukowymi w Muzeum Zagłębia Staropolskiego w Sielpi. W roku 1956 roku Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Hutniczego powołało Komisję Muzeum Hutniczego, która od 1965 roku funkcjonowała jako Komisja Historii Zabytków Hutnictwa. To właśnie, z inicjatywy tej Komisji w roku 1966 utworzone zostały specjalistyczne zespoły studenckie. W roku 1967 w Politechnice Częstochowskiej został powołany Zespół Ochrony Zabytków, który przejął opiekę nad Walcownią i Pudlingarnią w Sielpi Wielkiej. Kierowanie zespołem powierzono dr inż. Tadeuszowi Danielowi. Datę tę uznaje się za początki działalności SKN „Piecowników”.

Pierwszy obóz odbył się w 1967 r. Ta 50-letnia tradycja ma wymiar historyczny, naukowy i edukacyjny, ale stanowi także istotny element promocji Politechniki Częstochowskiej. Studenci, pod kierunkiem kadry naukowej, podczas 3-tygodniowych obozów, remontują, konserwują i uruchamiają zabytkowe maszyny i urządzenia, które są unikatami w skali Europy i całego świata. Należy tu wymienić przede wszystkim największe w Europie, a może i na świecie, pracujące żelazne koło wodne oraz zrekonstruowany piec pudlingowy, który jako jedyny na świecie, pozwala na prowadzenie badań naukowych. W dotychczasowych obozach, organizowanych bezpośrednio przez Studenckie Koło Naukowe „Piecowników”, uczestniczyło około 700 studentów i pracowników Politechniki. Należy w tym miejscu wspomnieć, iż prekursorami organizacji obozów oraz ich długoletnimi kierownikami byli dr inż. Tadeusz Daniel oraz profesor Marian Kieloch. Szczególne zasługi w zakresie rekonstrukcji i renowacji zabytkowych maszyn i obrabiarek wniósł dr inż. Adam Wieczorek, natomiast w zakresie koła wodnego pan Andrzej Wysocki i pan Ireneusz Żabicki.

Dr inż. Tadeusz Daniel oraz profesor Marian Kieloch byli również długoletnimi opiekunami Studenckiego Koła Naukowego „Piecowników”. Obecnie opiekunem SKN jest dr inż. Jarosław Boryca.

## ZAINTERESOWANIA

W kręgu zainteresowań naukowych Koła znajdują się zagadnienia dotyczące:

- wymiany masy i ciepła,
- spalania paliw,
- nowoczesnych, niskoemisyjnych systemów grzewczych,
- energooszczędnego nagrzewania wsadu,
- konstrukcji i eksploatacji pieców przemysłowych.

Koło naukowe „Piecowników” działa obecnie w ramach Katedry Zarządzania Produkcją.

Opiekun Koła: dr inż. Jarosław Boryca, p.026, e-mail: [jaroslaw.boryca@pcz.pl](mailto:jaroslaw.boryca@pcz.pl)

Fanpage: [https://www.facebook.com/sknpiecownikow/?ref=br\\_rs](https://www.facebook.com/sknpiecownikow/?ref=br_rs)

## DZIAŁALNOŚĆ

Do podstawowych zadań Koła zalicza się:

- organizację otwartych seminariów naukowych,
- czynny udział członków Koła w sesjach naukowych w Uczelni oraz w innych Uczelniach w kraju i za granicą,
- organizację wakacyjnych studenckich obozów naukowych.

Studenckie Koło Naukowe „Piecowników” czynnie uczestniczy w życiu akademickim Uczelni. Reprezentuje również Politechnikę Częstochowską poza jej murami. Członkowie Koła biorą czynny udział w seminariach i konferencjach o zasięgu krajowym i międzynarodowym w Polsce i za granicą. Wspierają organizację Międzynarodowych Sesji Studenckich oraz Międzynarodowych Konferencji Naukowych organizowanych na Wydziale Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów z okazji obchodów Dnia Hutnika. Studenckie Koło Naukowe „Piecowników” uczestniczyło w organizacji Międzynarodowych Konferencji Naukowych „Zabytki Starego Hutnictwa jako Dziedzictwo Kulturowe Europy” w 2009 roku oraz „Dziedzictwo kulturowe zabytków techniki oraz ich wpływ na rozwój współczesnych technologii przemysłowych” w 2019 roku w Muzeum Zagłębia Staropolskiego w Sielpi.

Ostatnie publikacje członków SKN „Piecowników”:

1. Krakówka A., Krakówka Al., Boryca J., Żabicki I., *50 Year of the Student Scientific Camps of Czestochowa University of Technology in Sielpia (1967-2017)*, Zborník vedeckých prác doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov, vydaný pri príležitosti, Energetické procesy 2017, 4. Ročník, (red.) KIZEK Jan, DZURNAK Robert, Košice, november 2017, s. 70 – 75.
2. Krzciuk M., Kmita P., Boryca J., Żabicki I., *Repair and Maintenance of Historic Machines and Equipment in the Museum at Sielpia*, Zborník vedeckých prác doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov, vydaný pri príležitosti, Energetické procesy 2017, 4. Ročník, (red.) KIZEK Jan, DZURNAK Robert, Košice, november 2017, s. 76 – 80.
3. Nagielski P., Leśniak T., Żabicki I., Boryca J., *Repair and Conservation of Antique Water-Wheel in the Zagłębie Staropolskie Museum*, Zborník vedeckých prác doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov, vydaný pri príležitosti, Energetické procesy 2017, 4. Ročník, (red.) KIZEK Jan, DZURNAK Robert, Košice, november 2017, s. 101 – 106.
4. Perońska A., Boryca J., Żabicki I., *Reconstruction the Puddling Furnace in the Museum at Sielpia Wielka in Poland*, Zborník vedeckých prác doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov, vydaný pri príležitosti, Energetické procesy 2017, 4. Ročník, (red.) KIZEK Jan, DZURNAK Robert, Košice, november 2017, s. 112 – 117.
5. Boryca J., Żabicki I., Krakówka A., Krakówka Al., *Remont i konserwacja zabytkowych maszyn i urządzeń w Muzeum Zagłębia Staropolskiego w Sielpi*, Materiały konferencji *Dziedzictwo kulturowe zabytków techniki oraz ich wpływ na rozwój współczesnych technologii przemysłowych* (red.) Boryca Jarosław, Sielpia 2019, s. 26 – 43.
6. Żabicki I., Boryca J., Leśniak T., *Specyfika prac remontowo-konserwacyjnych zabytkowego koła wodnego w Muzeum Zagłębia Staropolskiego w Sielpi*, Materiały konferencji *Dziedzictwo kulturowe zabytków techniki oraz ich wpływ na rozwój współczesnych technologii przemysłowych* (red.) Boryca Jarosław, Sielpia 2019, s. 202 – 216.

Studenckie Koło Naukowe „Piecowników” aktywnie współpracuje ze Stowarzyszeniem Wychowanków Politechniki Częstochowskiej wspomagając organizację cyklicznych imprez takich jak: Gala Absolwenta Roku Politechniki Częstochowskiej, Giełda Promocji Absolwentów Politechniki Częstochowskiej, Turystyczny Rajd Samochodowy czy też organizację Walnego Zjazdu Stowarzyszenia Wychowanków Politechniki Częstochowskiej.

**Organizację obozów w Muzeum Zagłębia Staropolskiego w Sielpi należy uznać za najważniejsze zadanie ale i osiągnięcie Koła Naukowego.**

# STUDENCKIE OBOZY NAUKOWE W SIELPI

## Piec pudlingowy

Studenci, pod kierunkiem kadry naukowej, podczas 3-tygodniowych obozów, remontują, konserwują i uruchamiają zabytkowe maszyny i urządzenia, które są unikatami w skali Europy i całego świata.



Zdj. 1. Piec pudlingowy

Jednym z takich obiektów jest zrekonstruowany w latach 2003-2007 piec pudlingowy, który jako jedyny na świecie, pozwala na prowadzenie badań naukowych, zmierzających do opracowania technologii produkcji żelaza. Opracowanie tej technologii wymaga szerokich badań w zakresie gazodynamiki, wymiany ciepła, procesu spalania oraz badań związanych ze składem, strukturą i własnościami użytkowymi żelaza. Przedstawiony zakres badań daje jednocześnie duże możliwości praktycznej edukacji studentów Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów. Można z całą odpowiedzialnością stwierdzić, iż piec pudlingowy poza wartością historyczną spełnia zadanie edukacyjne.



## Koło wodne

Wśród wyjątkowych zabytków należy wymienić największe w Europie, a może i na świecie, pracujące żelazne koło wodne.



*Zdj. 2. Koło wodne*

Koło wodne w Muzeum Zagłębia Staropolskiego to niezwykle i unikalny zabytek polskiej myśli technicznej. Wymaga zatem szczególnej opieki, którą w miarę swoich możliwości i czasu zapewniają studenci Politechniki Częstochowskiej – członkowie Studenckiego Koła Naukowego „Piecowników”. Koło, pomimo remontu, znajduje się w stanie technicznym wymagającym dalszych prac remontowo-konserwacyjnych. Dzięki determinacji studentów i organizatorów Obozów udaje się je „utrzymać przy życiu”.

### Zabytkowe maszyny i urządzenia

Studenckie Obozy Naukowe pozwoliły na przywrócenie na łono Muzeum Zagłębia Staropolskiego w Sielpi wielu zabytkowych maszyn i urządzeń. Studenci wykonują prace remontowe i konserwacyjne, ale również uruchamiają sprowadzone do Muzeum zabytkowe maszyny i urządzenia.



**Zabytkowe maszyny i urządzenia**



Zdj. 3. Zabytkowe maszyny i urządzenia



## Wycieczki

Obozy Naukowe w Sielpi to nie tylko ciężka praca w Muzeum, ale również możliwość odpoczynku i oderwania się od studenckiej codzienności na Uczelni. W ramach pobytu na obozach w Sielpi zorganizowano wiele wycieczek po zabytkach Zagłębia Staropolskiego oraz ciekawych miejscach świętokrzyskiego.



Zdj. 4. Wycieczki po świętokrzyskim



## Czas wolny

Studenci organizują sobie również czas we własnym zakresie, a ich pomysłowość jest nieograniczona.



## Czas wolny w czasie obozów - nad wodą



Zdj. 5. Czas wolny w czasie obozów – nad wodą



## Czas wolny w czasie obozów - w ośrodku ELJOT



Zdj. 6. Czas wolny w czasie obozów – w środku ELJOT

## Konferencja

Ukoronowaniem organizacji obozów była współorganizacja i uczestnictwo w Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Dziedzictwo kulturowe zabytków techniki oraz ich wpływ na rozwój współczesnych technologii przemysłowych” z okazji Jubileuszu 70-lecia Politechniki Częstochowskiej. Konferencja odbyła się oczywiście w Sielpi we wrześniu 2019 r.

### **Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Dziedzictwo kulturowe zabytków techniki oraz ich wpływ na rozwój współczesnych technologii przemysłowych” z okazji Jubileuszu 70-lecia Politechniki Częstochowskiej Sielpia, 9-11 września 2019 r.**



Zdj. 7. Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Dziedzictwo kulturowe zabytków techniki oraz ich wpływ na rozwój współczesnych technologii przemysłowych” z okazji Jubileuszu 70-lecie Politechniki Częstochowskiej.



## Podsumowanie

Organizacja obozów jest możliwa dzięki dużemu zaangażowaniu i wsparciu władz Wydziału oraz Politechniki Częstochowskiej, Stowarzyszenia Wychowanków Politechniki Częstochowskiej oraz Koła Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Hutniczego działającego przy Politechnice Częstochowskiej.

W Studenckich Obozach Naukowych w Sielpi wzięło udział ponad 700 studentów Politechniki Częstochowskiej i ponad 20 pracowników. Wielu byłych obozowiczów wraca w to miejsce podczas kolejnych obozów kierując się sentymentem do czasów studenckich, ale podchodząc również z życzliwością do swoich następców.

### *Studenckie Obozy Naukowe w Sielpi 2003 - 2019*



*Zdj. 8. Studenckie Obozy Naukowe w Sielpi 2003-2019*

Studenckie Obozy Naukowe w Sielpi wnoszą olbrzymi wkład w propagowanie historii zabytków techniki, ale nie należy zapominać o olbrzymiej roli edukacyjnej Obozów Naukowych. Niezwykle ważnym „efektem ubocznym” obozów jest poznawanie przez ich uczestników historii rozwoju przemysłu na ziemiach polskich.

Realizacja programu Obozów połączona jest często z dużym wysiłkiem fizycznym, jak również umysłowym. Uczy zasad konstrukcji maszyn, ich eksploatacji, rysunku technicznego, ślusarstwa, kowalstwa itp. umiejętności. Realizacja corocznych zadań przebiegać musi w sposób zespołowy,

wymaga więc wyrabiania poczucia odpowiedzialności za ich wykonanie. Obozy Naukowe w Sielpi przygotowują studentów do podjęcia w przyszłości pracy zawodowej.