

60 lat Koła Naukowego „HEFAJSTOS”

Kilka faktów z historii „Hefajstosa”

Łukasz Lisiecki
Grzegorz Ficak

Dokładna data utworzenia koła nie jest znana. Przyjmuje się, że rozpoczęło ono działalność pod koniec 1961 roku. Koło Naukowe Przeróbki Plastycznej Metali wymienione zostało w pierwszym dostępnym spisie kół naukowych pionu hutniczego z 1962 roku. Wówczas dwuosobowa reprezentacja koła czynnie uczestniczyła w I Studenckiej Sesji Naukowej. Siedem lat później w programie VII Studenckiej Sesji Naukowej (maj 1968 roku) koło naukowe było reprezentowane przez dwóch członków, byli to:

- Janusz Łuksza – referat pt. „Parametry walcowania blach i taśm na walcierce planetarnej typu Sendzimira”,
- Jan Sińczak – referat pt. „Kompleksowy proces produkcji blach najcieńszych ze stali stopowych, zastosowanie układu C.O.S. – walcarka planetarna – walcarka wielowalcowa”.

Oba referaty wygłoszone zostały przez obecnie emerytowanych profesorów WIMiP.

W 1984 roku z inicjatywy władz AGH doszło do ponownej rejestracji Koła Przeróbki Plastycznej Metali. Do dopilnowania formalności upoważnieni zostali studenci: Krzysztof Jagieła, Stanisław Jarecki i Andrzej Mól. Ówczesny program działania koła obejmował opracowywanie referatów naukowych z zakresu plastycznej przeróbki metali i ich wygłaszanie na Studenckich Sesjach Naukowych, udział w wyjazdach naukowych do zakładów przemysłowych oraz organizację seminariów dotyczących plastycznej przeróbki metali.

Pierwsze zebranie koła po ponownej rejestracji odbyło się 13 grudnia 1984 roku. Wzięło w nim udział 26 członków, którzy wyłonili spośród siebie zarząd w następującym składzie:

- Krzysztof Jagieła – przewodniczący,
- Tomasz Baska – zastępca przewodniczącego,
- Jan Sztaba – sekretarz,
- Stanisław Jarecki – skarbnik.

W latach 80. XX wieku członkowie koła wykazywali się bardzo dużą aktywnością, na którą składały się między innymi sukcesy odnoszone na międzynarodowych i krajowych sesjach studenckich. Najaktywniejsi przedstawiciele brali udział w wyjazdach i praktykach wakacyjnych realizowanych w zagranicznych ośrodkach naukowych. Najistotniejsze formy aktywności członków koła:

Koło Naukowe Przeróbki Plastycznej Metali „Hefajstos” działa na Wydziale Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH przy Katedrze Plastycznej Przeróbki Metali. Główną ideą utworzenia koła było zainteresowanie studentów zagadnieniami związanymi z szeroko pojętą przeróbką plastyczną metali.



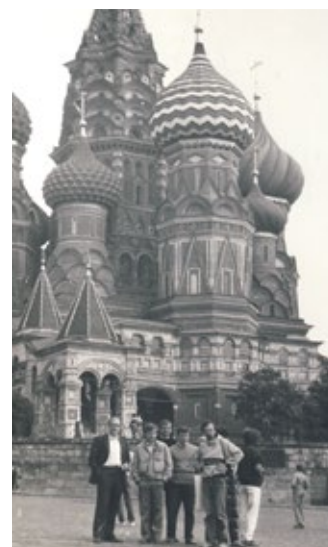
fot. arch. KN „Hefajstos”

- Międzynarodowa Sesja Studencka z okazji Dnia Hutnika (lata 1985–1989),
- Międzynarodowa Sesja Naukowa w Ostrawie (lata 1985–1988),
- Międzynarodowa Sesja Studencka z okazji Dnia Odlewnika (listopad 1985),
- Obóz Naukowy w Borkowie koło Kielc (lata 1986–1987),
- Sesja naukowa w Wyższej Szkole Górniczej w Ostrawie (lata 1986–1987),
- Organizacja Praktyki Naukowej dla studentów z Ostrawy i Freibergu (czerwiec 1986),
- Praktyka Studencka w Instytucie Stali i Stopów w Moskwie (lipiec – sierpień 1986),
- Praktyka Naukowa w Akademii Górniczej we Freibergu (wrzesień 1986),
- Studencka Sesja Naukowa w Brnie (kwiecień 1988).

12 maja 1989 roku odbyła się Międzynarodowa Sesja Studencka z okazji Dnia Hutnika. Było to wydarzenie wyjątkowe, ponieważ obchodzono wówczas 70-lecie powstania uczelni. W czasie oficjalnego otwarcia obrad Koło Naukowe Przeróbki Plastycznej

Wyjazdy naukowe członków koła – Uniwersytet Techniczny Przemysłu Ciężkiego w Miskolcu (czerwiec 1986)

Wyjazdy naukowe członków koła: – Moskwa (lipiec – sierpień 1986)



fot. arch. KN „Hefajstos”



Estera Machoń i Remigiusz Błoniarz odbierają wyróżnienie od Prezydenta TMS



Zwycięzca Międzynarodowej Olimpiady Kuźniczej w 2021 roku – Grzegorz Ficak



Jury i organizatorzy konkursu „Ubierz swoją pracę w poster”



Kowale „SKN Hefajstos” – Paweł Lewicki i Adrian Żwiręk prezentują wykutą własnoręcznie szablę z okazji 60-lecia koła

nej Metali zostało wyróżnione za najlepszą działalność w roku akademickim 1988/1989. Dyplom uznania odebrał ówczesny przewodniczący koła Jacek Płachecki z rąk prof. Jana Janowskiego – ówczesnego rektora AGH.

Podczas jubileuszu 25-lecia działalności Koła Naukowego Przeróbki Plastycznej Metali przyjęto, iż patronem koła będzie Hefajstos, w mitologii greckiej bóg ognia, kowali, złotników i rękodzielników.

Od chwili powstania koła jego opiekunami naukowymi byli:

- Zbigniew Jaglarz (1961–1972),
- Piotr Wasiunyk (1972–1978),
- Jan Kazanecki (1978–1985),
- Wiktor Kubiński (1985–1989),
- Stefan Szczepaniak (1989–1998),
- Stanisław Turczyn (1998–2008),
- Tomasz Śleboda (2008–2012),
- Maciej Rumiński (2012–2021),
- Łukasz Lisiecki od 2021).

Działalność i międzynarodowe sukcesy

Od początku swojej działalności SKN „Hefajstos” może pochwalić się bardzo aktywnym uczestnictwem w Studenckich Sesjach Kół Naukowych. Ponadto członkowie koła uczestniczą w licznych wyjazdach w ramach stypendiów i staży do ośrodków zagranicznych. Dobrym przykładem są, organizowane od 2009 roku wspólnie z KN „Promat”, cykliczne wyjazdy w ramach stypendiów przyznawanych przez Niemiecką Centralę Wymiany Akademickiej (DAAD). Aktywność oraz kreatywność studentów przekłada się także na sukcesy odnoszone na arenie międzynarodowej.

W 2015 roku, w ramach realizowanego przez koło grantu, prowadzono badania nad odtworzeniem perskiego sztyletu typu handżar wykonanego ze stali damasceńskiej. Oryginalny nóż został udostępniony na potrzeby prac przez Muzeum Narodowe w Krakowie. Prace zakończyły się wielkim sukcesem. 15–19 marca 2015 roku w Orlando na Florydzie (USA) odbyła się 144 edycja konferencji TMS Annual Meeting & Exhibition. W jej ramach zorganizowano studencki konkurs pod nazwą TMS Bladesmithing Competition, którego celem było zaprezentowanie przez zespoły studenckie samodzielnie wykonanego ostrza. W konkursie udział wzięło 25 uczelni. Jedynym przedstawicielem z Europy był zespół SKN „Hefajstos”, który otrzymał jedyne przyznane w konkursie wyróżnienie (Honorable Mention). Nagroda została odebrana z rąk Hani’ego Heneina – Prezydenta TMS przez Estę Machoń i Remigiusza Błoniarsza – kierowników projektu. Sukces ten spowodował, że do „Hefajstosa” zapisywali się studenci pragnący pogłębiać swoje zainteresowania związane z kowalstwem



fot. arch. KN „Hefajstos”

artystycznym. Stało się to swego rodzaju tematyką przewodnią koła. W 2018 roku za sprawą grupy studentów narodził się inny ciekawy temat związany z nowoczesnymi stopami wysokoentropowymi. SKN „Hefajstos” wspólnie z zaprzyjaźnionymi kołami naukowymi: „Adamantium”, „Zgarek”, „Detonator” i „WIRE” rozpoczęło pracę nad projektem EGIDA AGH. Celem przedsięwzięcia było wykonanie kompozytowego pancerza dla pojazdów bojowych. Badania oprócz ciekawych prac związanych z wytworzeniem materiału i jego odkształcaniem, obejmowały również próby balistyczne na poligonie. Projekt wzbudził zainteresowanie mediów oraz przemysłu zbrojeniowego i realizowany jest do dnia dzisiejszego.

To, że kuźnictwo jest sztandarowym procesem przeróbki plastycznej zgłębianym przez członków SKN „Hefajstos” udowodnił w kwietniu 2021 roku Grzegorz Ficak, student kierunku metalurgia i ak-

Międzynarodowa Sesja Studencka z okazji Dnia Hutnika 1989: odbiór dyplomu z rąk prof. Jana Janowskiego – ówczesnego rektora AGH przez Jacka Płacheckiego – przewodniczącego koła

Międzynarodowa Sesja Studencka z okazji Dnia Hutnika 1989: dyplom uznania za najlepszą działalność w roku akademickim 1988/1989



fot. arch. KN „Hefajstos”



fot. arch. KN „Hefajstos”

Reprezentacja SKN „Hefajstos” w 2021 roku: u góry od lewej: Adrian Żwirtek, Elżbieta Musiał, Szymon Rakoczy, Paweł Lewicki, Łukasz Lisiecki (opiekun koła), u dołu od lewej: Iga Moskalik, Paulina Kała, Bartłomiej Pabich, Hanna Kuczevska, Grzegorz Ficak (przewodniczący)

Symboliczną pamiątką obchodów 60-lecia założenia SKN „Hefajstos” jest wykuta przez członków koła szabla, przekazana Władzom Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej. Charakterystyczny wzór powstały na ostrzu ma symbolizować okrągłą rocznicę powstania koła, a także trud oraz precyzję potrzebną do wytworzenia tego typu broni w procesie przeróbki plastycznej na gorąco, obróbki cieplnej oraz mechanicznej.



tywny członek koła, gdy został zwycięzcą Międzynarodowej Olimpiady Kuźniczej (*ang. International Students Olympiad in Hot Bulk Forging and Extrusion Technologies*). Wydarzenie organizowane jest od 2016 roku przez czołowe uczelnie techniczne na całym świecie. W tym roku w olimpiadzie udział wzięło 173 studentów reprezentujących 54 uczelnie z 19 krajów. Zadaniem uczestników było zaprojektowanie optymalnej technologii kształtowania detalu w oparciu o obliczenia inżynierskie i wytyczne narzucone przez organizatorów. Czas na wykonanie zadania to 6 godzin. Praca Grzegorza Ficaka została uznana za najlepszą przez Międzynarodowy Komitet Oceniający.

Od początku swojej działalności „SKN Hefajstos” stawia duży nacisk na współpracę z ośrodkami zagranicznymi. Udział w konkursach i wydarzeniach o zasięgu międzynarodowym to dobra okazja do prezentacji swoich umiejętności i nawiązywania kontaktów. Osiągane przez członków koła sukcesy są jego najlepszą wizytówką.

60-lecie swego powstania koło uczciło w najlepszy możliwy sposób. Rok 2021 to pasmo wspianych osiągnięć członków koła. Wspomniany wyżej sukces Grzegorza Ficaka to tylko jeden z przykładów. 58. Sesja Studenckich Kół Naukowych Pionu Hutniczego przyniosła kolejne dobre informacje. Pierwsze miejsce w sekcji Metaloznawstwa i Inżynierii Powierzchni oraz wyróżnienie firmy GE Aviation zdobył Bartłomiej Pabich (referat pt. „Stopy wysokoentropowe, mikrostruktura i własności – projekt EGIDA”). Wyróżnieniem w sekcji Przeróbki Plastycznej Metali może pochwalić się Iga Moskalik (referat pt. „Opracowanie kształtu narzędzi i dobór parametrów wielowykrojowego procesu kucia matrycowego w warunkach laboratoryjnych z wykorzystaniem prasy hydraulicznej 500 T”). W 2021 roku koło zrealizowało dwa interesujące projekty dotyczące materiałów wysokoentropowych, w ramach których została zacieśniona współpraca z przemysłem zbrojeniowym oraz z czołowym

producentem stali w Polsce – ArcelorMittal Poland. Dzięki udziałowi w konkursie „Rozkręć koło z ArcelorMittal Poland” członkowie koła mieli okazję zaprojektować i odtworzyć w warunkach laboratoryjnych pełny proces technologiczny obejmujący wszystkie etapy produkcyjne, od przygotowania materiału wsadowego, poprzez wytworzenie wlewków, walcowanie na gorąco, kończąc na badaniach jakościowych wyrobu gotowego.

8 listopada 2021 roku członkowie SKN „Hefajstos” zorganizowali konkurs dla studentów zajmujących się przeróbką plastyczną metali. Zadaniem uczestników było przygotowanie posteru promującego pracę dyplomową lub pracę wykonaną w ramach działalności w kole naukowym. Do finału konkursu zatytułowanego „Ubierz swoją pracę w poster” zakwalifikowano 12 najciekawszych prac. Zwycięzca został wyłoniony przez jury, w którego skład wchodzili przedstawiciele AGH oraz firm: ArcelorMittal Poland, Polskiej Grupy Odlewniczej SA, POLNA S.A., Konstruktion Sp. z o.o. oraz Związku Kuźni Polskich. Wyłonienie zwycięzców konkursu zostało poprzedzone prezentacjami zaproszonych firm związanymi z ofertami praktyk i staży dla studentów AGH. Symboliczną pamiątką obchodów 60-lecia założenia SKN „Hefajstos” jest wykuta przez członków koła szabla, przekazana Władzom Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej. Charakterystyczny wzór powstały na ostrzu ma symbolizować okrągłą rocznicę powstania koła, a także trud oraz precyzję potrzebną do wytworzenia tego typu broni w procesie przeróbki plastycznej na gorąco, obróbki cieplnej oraz mechanicznej. Obecnie „SKN Hefajstos” liczy 17 członków. Główne obszary działalności naukowej stanowią badania nad plastycznym kształtowaniem stopów wysokoentropowych. Jest to temat niezwykle ciekawy i budzący zainteresowanie wśród przedstawicieli przemysłu. Sukces projektu EGIDA AGH jest tutaj najlepszym przykładem. Współpraca z zaprzyjaźnionymi kołami naukowymi to nie tylko wspólna realizacja grantów. Jest to również okazja do nawiązywania ciekawych znajomości i wymiany doświadczeń, o czym mieli okazję przekonać się członkowie „Hefajstosa”.

Drugi, duży obszar działalności koła to tworzenie miejsca do rozwijania swoich zainteresowań dla pasjonatów kuźnictwa artystycznego. Interesujące projekty, ciekawe wyzwania technologiczne czy spotkania warsztatowe, na których można sprawdzić się w roli kowala, to tylko część możliwości, które oferuje studentom członkostwo w „Hefajstosie”. Koło łączy zagadnienia nowoczesnego przemysłu z tradycyjnym podejściem do procesów przeróbki plastycznej. Obchody 60-lecia powstania koła trwają nadal i zągębiają się ze 100-leciem Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej.