

W ogólnopolskim konkursie z zastosowania technik numerycznych w obliczeniach cieplnych pierwsze miejsce zajęła praca magisterska Michała Wilczka, absolwenta PŁ i ENSAM. Powstała ona w efekcie badań prowadzonych w CERN.

CERN – w drodze do dyplomu



Michał Wilczek

foto:
arch. prywatne

Konkurs jest organizowany przez Katedrę Techniki Ciepłej Politechniki Śląskiej, a w jego jury zasiadają przedstawiciele znanych firm, jak Hitachi ABB Power Grids, SBB ENERGY S.A oraz Symkom i MESco.

Studia w Centrum Kształcenia Międzynarodowego

Zwycięzca konkursu mgr inż. Michał Wilczek studiował w Centrum Kształcenia Międzynarodowego, realizując także podwójny dyplom z Arts et Métiers ParisTech (ENSAM).

Opiekunami nagrodzonej pracy „Magnetyczno-termiczna analiza procesów niustalonych

w nadprzewodzących elektromagnesach za pomocą metody elementów skończonych” byli: dr inż. Michał Maciejewski absolwent PŁ pracujący w CERN oraz dr hab. inż. Artur Gutkowski z Instytutu Maszyn Przepływowych PŁ.

Doświadczenia z CERN

Zapytany o doświadczenia wyniesione ze słynnego ośrodka badawczego mgr inż. Michał Wilczek opowiada: *Pracowałem w CERN przez rok w ramach „Technical Student Programme”. Oferuje on możliwość realizacji projektu przez okres do 14 miesięcy. Wspominam o tym, ponieważ gorąco zachęcam studentów Politechniki Łódzkiej do aplikowania. Dołączyłem do sekcji Technology Department – Machine Protection and Electrical Integrity Group. Dział ten zajmuje się projektowaniem systemów zabezpieczeń dla magnesów nadprzewodzących, które operują w ekstremalnych warunkach związanych m.in. z temperaturą pracy bliską zeru absolutnemu, ilością przechowywanej energii, silnym polem magnetycznym, promieniowaniem radioaktywnym.*

Pracowałem dla projektu High-Luminosity LHC, który wiąże się z modernizacją Wielkiego Zderzacza Hadronów mającą zwiększyć jego „światłość”, czyli gęstość przyspieszanych cząstek w akceleratorze, i – co za tym idzie – częstość występowania zderzeń. Przygotowałem oprogramowanie do zautomatyzowanej analizy numerycznej roz-

ładowania korektorów wysokiego rzędu projektowanych dla High-Luminosity LHC. Na bazie moich zadań napisałem w CERN pracę dyplomową.

Michał Wilczek mówi o wyjątkowości ośrodka, w którym pracują wybitni naukowcy z całego świata, podkreślając jego inspirujący wpływ na rozwój zawodowy. Wspomina opiekuna stażu, dr. Michała Maciejewskiego – *Nauczył mnie nie tylko fachu inżynierskiego, ale także wysokiej etyki pracy, której był przykładem.*

Praca w międzynarodowym zespole

Michał Wilczek obecnie pracuje w koncernie Kongsberg Maritime w Gdyni. W międzynarodowym zespole tworzy oprogramowania do przewidywania stanu technicznego elementów maszyn na statkach, głównie sterów azymutalnych. Zajmuje się technologią digital twin. – *Ma ona na celu predykcijną konserwację maszyn, czyli zaplanowanie okresu serwisowego określonej maszyny za pomocą algorytmów określających jej obecny i przyszły stan na podstawie danych zbieranych w czasie rzeczywistym – wyjaśnia. – Pierwszy raz miałem styczność z technologią digital twin jeszcze w CERN, gdzie wykorzystywało się ją do określania stanu technicznego poszczególnych magnesów nadprzewodzących w LHC.*

■ Ewa Chojnacka