



Nowo utworzona specjalność **Ekoenergetyka** pozwoli na poszerzenie oferty dydaktycznej na kierunku kształcenia Inżynieria ciepła prowadzonym przez Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej o zagadnienia związane z szeroko rozumianymi zagadnieniami techniki cieplnej, m.in. wymiany ciepła, spalania, ruch cieczy elastycznej, urządzenia cieplne, modelowanie matematyczne i symulacja numeryczna procesów transportu ciepła i masy, a także zagadnienia gospodarki energetycznej i efektywności energetycznej urządzeń cieplnych, czy też zagadnienia związane z odnawialnymi źródłami energii.

Podczas studiów pierwszego stopnia studenci uzyskują gruntowne przygotowanie, które następnie, w ramach studiów drugiego stopnia, powinno być rozszerzone o umiejętności aplikacyjne związane z zastosowaniem nabytej wiedzy w konkretnych zagadnieniach o charakterze naukowym i inżynierskim. Ekoenergetyka obejmuje zakres zagadnień związanych z produkcją energii ze źródeł odnawialnych a także ekologiczne wytwarzanie energii w systemach klasycznych opartych o spalanie kopalnych paliw stałych i ciekłych. Znajomość tych problemów oraz umiejętność praktycznego wykorzystania nabytej w czasie studiów wiedzy stanowi podstawę badań naukowych i prac inżynierskich związanych z projektowaniem, budową i eksploatacją urządzeń i technologii w tym celu stosowanych. Muszą one zmierzać do rozwiązań minimalizujących zużycie energii. Konieczna jest także weryfikacja zastosowanych rozwiązań poprzez analizę pracy cieplnej i ocenę rzeczywistej efektywności energetycznej. Te elementy zostały szczególnie wyeksponowane w programie proponowanej specjalności.

Te trudne zadania można obecnie rozwiązywać wykorzystując modelowanie matematyczne procesów cieplnych i metody komputerowe do bardziej skomplikowanych obliczeń. Jest to ważny składnik wykształcenia każdego inżyniera. Poszerzenie programu studiów o przedmioty z tego zakresu umożliwia zdobycie wiedzy, niezbędnej dla każdego absolwenta uczelni technicznej. Kadra naukowa oraz baza laboratoryjna gwarantuje odpowiedni poziom merytoryczny prac naukowych, które będą prowadzone w ramach nowo utworzonej specjalności oraz kształcenie studentów w taki sposób, by sprościli oczekiwaniom i wymaganiom stawianym przez współczesne placówki naukowo-badawcze oraz przemysł.