

Prof. dr hab. inż. Łukasz Madej zajmuje się zagadnieniami modelowania numerycznego mechanizmów, zjawisk oraz procesów z obszaru inżynierii materiałowej. Szczególny nacisk kładzie na rozwój wieloskalowych modeli numerycznych uwzględniających złożoną morfologię mikrostruktury materiałów oraz jej wpływ na zachowanie się wyrobów w trakcie ich wytwarzania oraz eksploatacji. Wyniki prowadzonych badań opublikował w formie m.in. 3 książek, 6 rozdziałów w monografiach i 80 publikacji w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej. Prof. dr hab. inż. Łukasz Madej jest również wiceprezesem zarządu stowarzyszenia otoczenia biznesu Związek Kuźni Polskich zrzeszającego największe polskie kuźnie oraz członkiem Executive Committee europejskiego stowarzyszenia EUROFORGE. Dodatkowo pełni m.in. funkcję członka Board of Directors międzynarodowego stowarzyszenia ESAFORM.