

Równania różniczkowe cząstkowe	
Cele kształcenia	
poznanie teorii i metod rozwiązywania równań różniczkowych cząstkowych	
Treści programowe	
<ul style="list-style-type: none"> • Geometryczna teoria równań różniczkowych cząstkowych pierwszego rzędu, teoria charakterystyk. • Twierdzenie Cauchy'ego - Kowalewskiej dla liniowych równań różniczkowych drugiego rzędu. • Klasyczna teoria zagadnień brzegowych dla równań Laplace'a i Poissona, podstawy teorii potencjału. • Zagadnienie Cauchy'ego dla równania falowego, twierdzenie Kirchhoffa oraz wzór Poissona, zasada Huygensa. • Wzór Greena dla równania drugiego rzędu i nierówności energetyczne. • Twierdzenie Greena dla równania przewodnictwa ciepła, własności potencjałów cieplnych. • Zasada maksimum i zagadnienie Cauchy'ego dla równań parabolicznych 	
Wykaz literatury	
<ul style="list-style-type: none"> • L. C. Evans, Równania różniczkowe cząstkowe, PWN. • H. Marcinkowska, Wstęp do teorii równań różniczkowych cząstkowych, PWN • M. Krzyżański, Równania różniczkowe cząstkowe, PWN • J. Kevorkian, Partial Differential Equations, Springer • J. Ombach, Wykłady z równań różniczkowych 	