

Zaprasza na wykład:

Local behaviour of solutions to nonstandard growth measure data problems

Iwona Chlebicka
Uniwersytet Warszawski

We study the problem

$$-\operatorname{div}\mathcal{A}(x, Du) = \mu \quad \text{in } \Omega \subset \mathbb{R}^n$$

with a nonnegative bounded measure μ and a Carathéodory function $\mathcal{A} : \Omega \times \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^n$ exposing Orlicz growth with respect to the second variable naturally covering the case of Laplacian and p -Laplacian. Solutions to such problem can be unbounded, but we can control them precisely by a certain potential of Wolff-type. The estimates we provide have many sharp regularity consequences such as Hölder continuity when measure satisfies a density condition in the relevant Orlicz-Morrey scale.

Based on joint project with Flavia Giannetti and Anna Zatorska-Goldstein; see preprint *Wolff potentials and local behaviour of solutions to measure data elliptic problems with Orlicz growth*, arXiv:2006.02172.

Lokalne zachowanie rozwiązań zagadnień o niestandardowym wzroście i miarowych danych

Badamy zagadnienie

$$-\operatorname{div}\mathcal{A}(x, Du) = \mu \quad \text{w } \Omega \subset \mathbb{R}^n$$

z nieujemną, ograniczoną miarą μ oraz funkcją Carathéodory'ego $\mathcal{A} : \Omega \times \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^n$ o orliczowskim wzroście względem drugiej współrzędnej naturalnie obejmującą przypadek Laplasjanu oraz p -Laplasjanu. Rozwiązania takich zagadnień mogą być nieograniczone, ale możemy je precyzyjnie kontrolować przez pewien potencjał typu Wolffa. Oszacowania, które pokazujemy, mają szereg precyzyjnych konsekwencji w regularności rozwiązań takich jak hölderowska ciągłość, gdy miara spełnia warunek gęstości w odpowiedniej skali typu Orlicza-Morrey'a.

Na podstawie wspólnych wyników z Flavią Giannetti i Anną Zatorską-Goldstein, patrz preprint *Wolff potentials and local behaviour of solutions to measure data elliptic problems with Orlicz growth*, arXiv:2006.02172.

Wykład odbędzie się 13 października 2020 o godzinie 17.00 przy użyciu komunikatora Zoom. Więcej informacji można uzyskać na stronie domowej seminarium:
<http://www.math.pitt.edu/~lewicka/PTKWM/polwomaths.html>

Meeting ID: 919 7448 9223