

Autor:

Joanna Kończak

Tytuł rozprawy:

Wybrane własności przestrzeni Orlicza-Lorentza

Streszczenie:

Główna część pracy jest poświęcona pewnym własnościom topologicznym i geometrycznym w funkcyjnych i ciągłych przestrzeniach Orlicza-Lorentza z normą Orlicza. Wykazana została równość norm Orlicza i Amemiya oraz rozważono problem osiągania infimum w przypadku tej drugiej normy. Następnie pokazano równoważność zbieżności normowej i modularnej oraz wprowadzono wzór na normę funkcji charakterystycznej. W dalszej kolejności podano kryteria na porządkową ciągłość, własność Kadeca-Klee względem lokalnej zbieżności według miary, istnienie porządkowych, liniowo-izometrycznych kopii l^∞ oraz własności monotonicznościowe. Zaprezentowano również odpowiednie własności dla podprzestrzeni elementów porządkowo ciągłych. Wyniki zastosowano do klasycznych przestrzeni Orlicza z normą Orlicza.

Następnie badano własność lokalnej jednostajnej niekwadratowości w funkcyjnych przestrzeniach Orlicza-Lorentza z normą Luxemburga. Ponadto przedstawiono warunki dostateczne i konieczne na to, by punkt sfery jednostkowej był punktem niekwadratowym. Na końcu podano odpowiednie wnioski dotyczące przestrzeni Orlicza z normą Luxemburga.

Poznań, 15.06.22
J.Kończak