

ÚVOD DO TEORIE INTERPOLACÍ 1 (NMMA533), ZIMNÍ SEMESTR 2022–2023 - POPIS PŘEDMĚTU A INFORMACE KE ZKOUŠCE

LUBOŠ PICK

POPIS PŘEDMĚTU

Jde o první část dvousemestrálního povinně volitelného kursu z úvodních partií teorie interpolací. Kurs je hodnocen zkouškou.

ZKOUŠKA

Zkouška se koná ústně a skládá se ze tří otázek:

- definice podle níže uvedeného seznamu,
- znění jedné věty podle níže uvedeného seznamu,
- znění a důkaz jedné věty podle níže uvedeného seznamu.

Seznam požadovaných definic.

- operátor silného typu a slabého typu
- nerostoucí přerovnání a Lorentzův prostor
- přípustný pár, suma a průnik prostorů
- K -funkcionál
- interpolační pár, interpolační prostor

Seznam požadovaných vět bez důkazu.

- Rieszova–Thorinova věta (Věta 6)
- Hardyova–Littlewoodova nerovnost (Věta 19)
- Marcinkiewiczova věta (Věta 28)
- extrapolace exponenciálního typu (Věta 31)
- základná věta reálné interpolace (Věta 37)

Seznam požadovaných vět s důkazem.

- slabý odhad pro Rieszův potenciál (Věta 9)
- interpolace slabých odhadů v diagonálním případě (Věta 11)
- interpolace kompaktních operátorů (Věta 29)
- Yanova extrapolační věta (Věta 30)
- K -funkcionál pro (L^1, L^∞) (Věta 34)