

## LEKCIYA

|           |                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | <b>Topologiyalıq keńislik anıqlaması</b><br>Topologiyalıq keńislik. Ashıq hám tuyıq kóplikler, olardıń qásiyetleri.                                                                                                |
| <b>2</b>  | <b>Topologiyalıq keńisliktiń (topologiyanıń) bazası</b><br>Topologiyalıq keńisliktiń (topologiyanıń) bazası. Noqattagi baza                                                                                        |
| <b>3</b>  | <b>Topologiyanı kiritiw usılları</b><br>Topologiyanı kiritiw usılları. Topologiyanı baza boyınsha qurıw. Ishki, sırtqı hám shegaralıq noqatlar. Qásiyetleri.                                                       |
| <b>4</b>  | <b>Topologiyalıq keńisliktiń bóleklew aksiomaları.</b><br>Topologiyalıq keńisliktiń bóleklew aksiomaları.                                                                                                          |
| <b>5</b>  | <b>Baylanıslılıq.</b><br>Baylanıslı hám sıızıqlı baylanıslı kóplikler.                                                                                                                                             |
| <b>6</b>  | <b>Kompakt keńislik.</b><br>Kompakt hám lokal kompakt keńislikler. Metrikalıq keńislik.                                                                                                                            |
| <b>7</b>  | <b>Üzliksiz sáwlelendiriwler.</b><br>Üzliksiz sáwlelendiriwler. Gomeomorfizm.                                                                                                                                      |
| <b>8</b>  | <b>Topologiyalıq keńisliktiń kardinal invariantları.</b><br>Topologiyalıq keńisliktiń kardinal invariantları.                                                                                                      |
| <b>9</b>  | <b>Topologiyalıq kópobrazlılıq.</b><br>Topologiyalıq kópobrazlılıq. Bir hám eki ólshemli kópobrazlılıqlar. Bağıtqa iye hám bağıtqa iye bolmagan kópobrazlılıqlar. Eyler xarakteristikası hám onıń qollanıılıwları. |
| <b>10</b> | <b>Bir skalyar argumentli vektor funkciya</b><br>Bir skalyar argumentli vektor funkciya hám onı differenciallaw qağıydaları.<br>Evklid keńisligindeki sıızıq túsiniğı.                                             |
| <b>11</b> | <b>Sızıqtıń urınbası hám normal tegisligi.</b> Sızıqtıń tiyisiwshi tegisligi.                                                                                                                                      |