

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ**  
**BAKI DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

**BAKALAVRİAT PİLLƏSİ ÜÇÜN**

**İXTİSAS – Fizika**

**FƏNN – Mexanika və nisbilik**  
**nəzəriyyəsi**

**BAKI 2024**

## Mövzular üzrə saatların bölgüsü

| № | Mövzular  | Saatlar |        |        |        |
|---|---|---------|--------|--------|--------|
|   |   | Cə      | m      | M      | L      |
|   |   | mi      | ü<br>h | ə<br>ş | a<br>b |
|   |   | 60      | 3<br>0 | 1<br>5 | 1<br>5 |
| 1 | Dəyişənsürətli hərəkət. Orta və ani sürət.Əyrixətli hərəkət.<br>Mərkəzəqaçma təcili. Tangensial təcil. Bucaq sürəti və bucaq təcili.Bucaq sürəti ilə xətti sürət arasında əlaqə. Bucaq təcili ilə xətti təcil arasında əlaqə. |         | 2      | 2      |        |
| 2 | Nyuton I və III qanunları. Nyutonun II qanunu. Kütlə və qüvvə. Qalileyin nisbilik prinsipi. Qaliley çevirmələri. İmpuls. Impulsun saxlanma qanunu.  |         | 2      | 2      |        |
| 3 | Dəyişən kütləli cismin hərəkət tənliyi (Meşşerski tənliyi). Siolkovski tənliyi. Maddi nöqtələr sisteminin kütlə mərkəzi. Kütlə mərkəzinin hərəkəti.   |         | 2      |        |        |
| 4 | Sürtünmə qüvvələri. Sürüşmə sürtünmə qüvvəsi. Elastik qüvvə. Qüvvə və deformasiya arasında əlaqə. Huk qanunu. Cazibə qüvvəsi. Ümumdünya cazibə qanunu. İş və güc. Konservativ və qeyri-konservativ qüvvələr.                  |         | 2      | 2      |        |
| 5 | Kosmik sürətlər. Ağırlıq qüvvəsinin gördüyü iş. Elastiklik qüvvəsinin gördüyü iş. Enerji. Kinetik və potensial enerji. Enerjinin saxlanma qanunu. Kürələrin elastiki və qeyri-elastiki toqquşması.                            |         | 2      | 2      |        |
| 6 | Düzxətli hərəkət edən qeyri-ətalət hesablamada sistemində hərəkət. Fırlanan hesablamada sistemi. Mərkəzdənqaçma   |         | 2      |        |        |

|    |  |  |   |   |  |
|----|--|--|---|---|--|
|    | ətalət qüvvəsi. Koriolis qüvvəsi.  |  |   |   |  |
| 7  | Bərk cismin irəliləmə və fırlanma hərəkəti. Müstəvi-paralel hərəkət. Bərk cismin fırlanma hərəkəti dinamikasının əsas tənliyi.   |  | 2 | 2 |  |
| 8  | Qüvvə momenti və ətalət momenti. Fırlanma cisminin simmetriya oxuna nəzərən ətalət momenti. Nöqtəyə və tərpənməz oxa nəzərən qüvvə momenti.  |  | 2 | 2 |  |
| 9  | Hüygens – Şteyner teoremi. Fırlanan bərk cismin kinetik enerjisi. Mürəkkəb hərəkət edən bərk cismin kinetik enerjisi.  |  | 2 | 2 |  |
| 10 | İmpuls momenti. İmpuls momentinin saxlanma qanunu. Ideal mayenin hərəkəti. Axın xətti. Axın borusu. Axının kəsilməzlik qanunu. İmpulsun saxlanma qanununun axan mayeyə tətbiqi.            |  | 2 |   |  |
| 11 | Enerjinin saxlanma qanununun axan mayeyə tətbiqi. Bernulli tənliyi. Bernulli tənliyindən çıxan nəticələr.  |  | 2 |   |  |
| 12 | Bernulli düsturundan çıxan nəticələr. Real mayenin hərəkəti. Laminar və turbulent hərəkət. Real mayenin axma sürəti. Puazeyl qanunu.   |  | 2 |   |  |
| 13 | Rəqs hərəkəti. Harmonik rəqslər. Harmonik rəqsi hərəkətin sürəti, təcili və enerjisi. Sönən rəqslər. Sönmə dekrementi. Keyfiyyət əmsalı. Bir düz xətt üzrə baş verən rəqslərin toplanması. |  | 2 | 1 |  |
| 14 | Nisbilik nəzəriyyəsinin təcrübi əsasları. Xüsusi nisbilik prinsipi. Eynşteyn postulatları. Lorens çevirmələri.   |  | 2 |   |  |
| 15 | Hərəkət edən cismin uzunluğunun qısalması (Lorens qısalması). Zamanın gecikməsi. Məxsusi zaman. Relyativistik kütlə. İmpuls və enerji.   |  | 2 |   |  |
|    | <b>Laboratiya işləri</b>   |  |   |   |  |

|          |  |  |  |  |          |
|----------|--|--|--|--|----------|
| <b>1</b> | Atvud maşınında düşmə qanunlarının öyrənilməsi.                    |  |  |  | <b>2</b> |
| <b>2</b> | Riyazi rəqqas vasitəsilə ağırlıq qüvvəsi təcilinin təyin edilməsi. |  |  |  | <b>2</b> |
| <b>3</b> | Əyilmə üsulu ilə Yunq modulunun təyin edilməsi.                    |  |  |  | <b>2</b> |
| <b>4</b> | Trifilyar asqı üsulu ilə ətalət momentinin təyini.                 |  |  |  | <b>2</b> |
| <b>5</b> | Bərk cismin fırlanma hərəkətinin öyrənilməsi.                      |  |  |  | <b>2</b> |
| <b>6</b> | Elastiki yayın uzanması zamanı görülən işin təyin edilməsi.        |  |  |  | <b>2</b> |
| <b>7</b> | Çarxın ətalət momentinin təyin edilməsi.                           |  |  |  | <b>2</b> |
| <b>8</b> | Maksvel rəqqasının hərəkətinin öyrənilməsi.                        |  |  |  | <b>1</b> |