

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

FİZİKA FAKÜLTƏSİ

«ÜMUMİ FİZİKA VƏ FİZİKANIN TƏDRİSİ METODİKASI» KAFEDRASI

BAKALAVRİAT PİLLƏSİ ÜÇÜN

İXTİSAS- FİZİKA MÜƏLLİMLİYİ

FƏNN - FİZİKADA ƏSAS ANLAYIŞLAR VƏ ONLARIN TƏDRİSİ

Mövzular üzrə saatların bölgüsü

№	Mövzular	Saatlar		
		Cəmi	Müh.	Lab
		60	30	30
1	<p>Fiziki anlayışlar və onların tədrisi. Fizika təbiət elmidir. Dünyanın müasir elmi mənzərəsinin formalaşmasında Fizika elminin rolu. Fizikada təbiəti öyrənmə metodları. Fəza-zaman simmetriya prinsipləri Materiya, maddə və sahə “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması”</p> <p>Dünyanın müasir elmi nəzəriyyəsinə dair biliklərin formalaşdırılmasında fizika elminin rolu. Məktəb fizika kursunun məzmununu ideya istiqamətləri və quruluşu. Fizika hansı təbiət hadisələrini öyrənir. Metodları. Təbiət hadisələrində istiqamətlik, periodiklik və simmetriya. Materiya, maddə və sahə. Maddə və sahə zərrəcikləri</p>		2	
2	<p>Kinematikanın əsasları. Fəza və zaman Hesabalama sistemi. Mexaniki hərəkət və onu xarakterizə edən əsas kəmiyyətlər. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması”</p> <p>Klassik mexanikanın tətbiq həddləri və modelləri. Hərəkət haqqında ümumi məlumat. Mexanikanın əsas məsələsi. Maddi nöqtə. Düz xətti bərabər sürətli hərəkət. Sürət. Hərəkətin qrafik təsviri. Dəyişən sürətli hərəkət. Təcil. Əyri xətti hərəkət.</p>		2	
3	<p>Dinamikanın əsasları. Nyuton qanunları. Qüvvə və kütlə. Ağırlıq qüvvəsinin təsiri altında hərəkət. Qravitasiya qarşılıqlı təsiri. Ümumdünya cazibə qanunu. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması”</p> <p>Dinamika. Nyutonun I qanunu. Qüvvə. Kütlə. Nyutonun II qanunu Nyutonun III qanunu. Ümumdünya cazibə qanunu. Ağırlıq qüvvəsi və çəki. Kosmik sürətlər. Ağırlıq qüvvəsinin təsiri altında hərəkət</p>		2	
4	<p>Mexanikada saxlanma qanunlarının əsas anlayışları. Mexaniki iş, güc və enerji. İmpuls. İmpulsun saxlanma qanunu. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması”</p> <p>İş. Güc. Enerji. Kinetik və potensial enerji. Deformasiya olunmuş cismin potensial enerjisi. Mexaniki enerjinin çevrilməsi və saxlanma qanunu. İmpulsun saxlanma qanunu. Cisimlərin toqquşması. Reaktiv hərəkət</p>		2	

5	<p>Bərk cisim, maye və qazların təzyiqi. Mayenin qabın dibinə və divarlarına təzyiqi. Paskal qanunu və onun tətbiqləri. Arximed qanunu. İdeal mayenin axını. Bernuli qanunu və onun tətbiqləri. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması”</p> <p>Təzyiq qüvvəsi. Təzyiq. Maye və qazların bəzi xassələri. Paskal qanunu. Hidravlik pres. Mayenin qabın dibinə və divarlarına göstərdiyi təzyiq. Arximed qüvvəsi. Cisimlərin üzməsi. Mayenin qərarlaşmış axını. Axının kəsilməzliyi. Bernuli tənliyi, statistik və dinamik təzyiqlər.</p>		2	
6	<p>İstilik miqdarı. Daxili enerji. Enerjinin saxlanma qanunu. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması”</p> <p>Termodinamikanın birinci qanunu. İzoproseslərdə qaz genişlənmərkən görülən iş. Dönən və dönməyən proseslər. Karno tsikli. Termodinamikanın II qanunu. İstilik miqdarı</p>		2	
7	<p>Real qazların və mayələrin xassələri. Real qazlar və ideal qazların fərqli cəhətləri. Doymuş və doymamış buxarlar. Qaynama. Mayenin səthi gərilməsi. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması”</p> <p>Real qazlar. Real qazların hal tənliyi. Doymuş və doymamış buxarlar. Qaynama. Buxar - maye faza çevrilməsi. Böhran temperaturu. Mayələrin səthi gərilməsi</p>		2	
8	<p>Elektrik yükü. Elektrik yükünün mənşəyi və xassələri. Kulon qanunu. Elektrik sahəsi və onun xarakteristikaları. Elektrik tutumu. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması”</p> <p>Elektrik yükü. Atomun quruluşu. Maddə atomları sistemi kimi Elektrik yüklərinin qarşılıqlı təsiri. Kulon qanunu. Elektrik yükü və onun xassələri. Elektrik sahəsinin qüvvə xətləri. Elektrik sahəsinin intensivliyi. Elektrik tutumu və onun vahidləri. Yüklənmiş kondensatorun enerjisi. Elektrik sahəsində yükün yerdəyişməsi zamanı görülən iş. Potensial və potensiallar fərqi</p>		2	
9	<p>Sabit elektrik cərəyanı. Cərəyan şiddəti. Dövrə hissəsi üçün Om qanunu. Naqilin müqaviməti. Qapalı dövrə üçün Om qanunu. Sabit elektrik cərəyanı. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması”</p>		2	

	Cərəyan mənbələri. Elektrik cərəyanının təsirləri. Dövrə hissəsi üçün Om qanunu. Cərəyanın istilik təsiri. Coul-Lens. qanunu. Elektrik hərəkət qüvvəsi. Qapalı dövrə üçün Om qanunu. Kənar qüvvələr. Elektrik hərəkət qüvvəsi. Qapalı dövrə üçün Om qanunu.			
10	Dəyişən elektromaqnit sahəsi. Elektromaqnit induksiya qanunu. İnduktivlik. Yarımqeçiriciliklərdə elektrik cərəyanı “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması” Maqnit seli. Elektromaqnit induksiya hadisəsi. İnduksiya elektrik hərəkət qüvvəsi. Öz-özünə induksiya hadisəsi. Maqnit sahəsinin enerjisi.		2	
11	Dəyişən elektromaqnit sahəsi. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması” Aktiv müqavimət, tutum və induktiv müqaviməti olan elektrik dövrəsi. Elektromaqnit rəqsləri. Elektromaqnit dalğaları. Onların enerjisi		2	
12	İşığın təbiətinə aid təsəvvürlər və onların elmi əsasları. Həndəsi optika qanunları. Linzalarda xəyalların qurulması. Linzanın optik qüvvəsi və böyütməsi. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması” ışığın dalğa və korpuskulyar xassələri. İşığın elektro maqnit təbiətl. İşığın düz xətt boyunca yayılması. İşığın qayıtma qanunu. İşığın sinma qanunu. İşığın tam daxili qayıtması. Ağ işığın spektrə ayrılması. Toplayıcı və səpici linzalar. Linzada xəyalın qurulması. Nazik linza düsturu.		2	
13	İşığın interferensiya, difraksiya, polyarizasiyası “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması” İşığın elektromaqnit təbiəti. işığın interferensiyası. İşığın difraksiyası. İşığın dispersiyası. İşığın polyarizasiyası. İşığın elektromaqnit təbiəti. işığın interferensiyası		2	
14	Korpuskulyar dalğa dualizmi. İşığın təbiətinə yeni baxış. Foton və onun xassələri. Fotoeffekt hadisəsi və onun elmi nəzəri izahı. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması” İşığın təbiətinə yeni baxış. Foton və onun xassələri. Fotoeffekt hadisəsi və onun elmi nəzəri izahı.		2	
15	Fundamental qarşılıqlı təsirlər. Atomun mürəkkəb quruluşu. Bor postulatları. Atom nüvəsi. Radiaktivlik. Nüvə reaksiyaları. “mövzularına aid əsas fiziki anlayışların formalaşdırılması” Atomun quruluşunun mürəkkəbliyi. Atomun quruluş modelləri. Rezerford təcrübələri. Atom nüvələrinin radiaktiv çevrilməsi. Nüvə qüvvələri. Nüvə reaksiyaları. Uran nüvəsinin bölünməsi.		2	