

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

BAKALAVRİAT PİLLƏSİ ÜÇÜN

İXTİSAS- Mühəndislik fizikası

FƏNN – İşıq mənbələri və qəbulediciləri

BAKİ 2024

Mövzular üzrə saatların bölgüsü

№	Mövzular	Saatlar		
		Cəmi 75	Müh. 30	Məşğ. 30
1	Elektromaqnit dalğalarının spektri və işığın maddə ilə qarşılıqlı təsiri.		2	
2	Optik sabitlər və onlar arasında əlaqə. Optik sabitləri təyini üsulları. Yarımkeçirici maddələrin texnikada tətbiqinin təmin etmək üçün eksperimental texnika. Dielektrik nüfuzluğu və sındırma arasında əlaqə. Kramers- Kroniq münasibəti. Bugert-Lambert qanunu.		2	
3	Optik şüalanma mənbələri. İşıq qəbulediciləri. Monoxromatik polyarizasiya. Şüalanma mənbələri.		2	
4	Bütöv spektrə malik işıq mənbələri. Mütləq qara cisim. Mütləq qara cismin şüalanma qanunları.		2	
5	Xüsusi közərmə lampaları. Lüminessent işıq mənbələri. İnjeksion işıq mənbələri. Koherent işıq mənbələri.		2	
6	Lazərlər: qaz lazərləri, bərk cisim lazərləri, yarımkeçirici lazərlər.		2	
7	Yarımkeçirici işıq mənbələri. İşıqlanan diodlar. Yarımkeçirici işıq qəbuledicilərinin və çevricilərin iş prinsipləri. P-n keçidlər və heteroqəçidlər		2	
8	Yarımkeçiricilərdə fotoelektrik hadisəsi.		2	
9	Fotorezistorlar		2	
10	İşıq qəbulediciləri: Qəbuledicilərin xarakteristikaları. Müxtəlif optik diapozonda işləyən qəbuledicilər		2	
11	Termocütlər, fotoelementlər, qaz və kristal sayğaclar. Yarımkeçirici işıq qəbulediciləri		2	
12	Fotodiodlar. Fotoelementlər Optronlar və elektron çeviricilər. Onların quruluşu və iş prinsipləri.		2	
13	Fotoqəbuledicilərin xarakteristikalar		2	
14	Fotoqəbuledicilərin əsas tipləri. Daxili fotoeffektli qəbuledicilər		2	
15	İntermetallik fotorezistor		2	

	Laboratoriya işləri			
1	Maddədə udma əmsalının təyini			3
2	Nazik təbəqədə buraxma əmsalının spektrinin tədqiqi			3
3	Fotocərəyanın stasionar rejimə ölçülməsi			3
4	Fotocərəyanın kinetikasının tədqiqi			3
5	Fotorezistorun spektral xarakteristikasının tədqiqi			3
6	Fotodiodun spektral xarakteristikasının tədqiqi			3
7	Fotodiodun lyuks-ampere xarakteristikasının tədqiqi			3
8	Işıq diodunun spektral xarakteristikasının tədqiqi			3
9	Işıq diodunun lyuks-ampere xarakteristikasının tədqiqi			3
10	Optronun xarakteristikalarının tədqiqi			3