

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL
NAZİRLİYİ
BAKİ DOVLƏT UNİVERSİTETİ**

BAKALAVRİAT PİLLƏSİ UCUN

İXTİSAS- Fizika müəllimliyi

FƏNN – Mikroelektronikanın əsasları

BAKİ 2024

Mövzular üzrə saatların bölgüsü

№	Mövzular	Saatlar		
		Cəmi 60	Müh. 30	Lab. 30
1	Mikroelektronikanın əsas terminləri və materialları. Mikrosxemlərin hazırlanmasının əsas mərhələləri.			
2	Epitaksial təbəqələrin alınması üsulları. Diffuz və ion implantasiya aşqarlanmaları.		2	
3	Silisiyum dioksid təbəqəsi. Maskaların hazırlanması.		2	
4	Litoqrafiya. Rentgen və elektron şüa litoqrafiyası Passiv elementlərin mikrosxemdə formalaşdırılması.		2	
5	İnteqral sxemin biopolyar tranzistorları. Çoxemitterli tranzistorlar.		2	
6	Şotki diodlu tranzistorlar. p-n-p tipli tranzistorlar İS-də.		2	
7	Metal-yarımkeçirici keçidli idarəediciləşən sahəli tranzistorlar. MEP tranzistoru quruluşların növləri. Məntiqi funksiyalar.		2	
8	Məntiq elementlərin təsnifatlanması. Məntiq elementlərin xarakteristikaları və parametrləri. Biopolyar tranzistorlar əsasında məntiq elementləri.		2	
9	Tranzistor-tranzistor məntiq elementləri. Emitter-rabitəli məntiq elementləri.		2	
10	n-kanallı MDY-tranzistorlu invertorlar. Komplementar tranzistor əsaslı invertorlar.		2	
11	MDY-tranzistor əsaslı statik və dinamik tipli yaddaş elementləri.		2	
12	Mikroprosessorlar və mikro-EHM.		2	
13	Yük rabitəli cihazlar.		2	
14	Analoq inteqral sxemlər. Cərəyan formalaşdırıcı kaskadlar.		2	
15	Optoelektron mikrosxemlər. Daimi yaddaş qurğularında maqnitli İBİS elementləri.		2	
	Laboratoriya işləri			
1	Yarımkeçiricilərdə keçiriciliyin növünün təyini			3
2	Yarımkeçiricilərin xüsusi müqavimətinin temperatur asılılığının tədqiqi			3
3	Holl effekti üsulu ilə yükdaşıyıcıların konsentrasiyasının təyini			3
4	Holl əmsalının temperatur asılılığının tədqiqi			3
5	p-n keçidin VAX-ın tədqiqi			3
6	p-n keçidin VFX-ın tədqiqi			3
7	Biopolyar tranzistorun xarakteristikalarının tədqiqi			3
8	Stabiltronun VAX-ın tədqiqi			3

9	Dinistorun VAX-ın tədqiqi			3
10	Tiristorun VAX-ın tədqiqi			3