

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL
NAZİRLİYİ**

BAKI DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

BAKALAVRİAT PİLLƏSİ ÜÇÜN

**İXTİSAS- Fizika
FƏNN – Ümumi spektroskopiya**

BAKI 2023

Mövzular üzrə saatların bölgüsü

№	Mövzular	Saatlar			
		Cəmi	Muh.	Lab	Məş
		75	45	-	30
1	Spektroskopiya haqqında ümumi məlumat. Spektroskopiyanın növləri. Spektral xəttin forması və təbii eni. Spektrlərin növləri.	4	2		
2	Çoxatomlu molekullarda sərbəstlik dərəcələrinin sayı. Enerjinin sərbəstlik dərəcələrinə əsasən təyini. Elektromaqnit dalğaları. Elektromaqnit dalğaları şkalası.	4	2		2
3	İkiatomlu molekulların fırlama hərəkəti. Fırlanma hərəkətinin enerjisi. Fırlanma hərəkətinə uyğun spektral zolaqlar.	4	2		2
4	Molekulun rəqsi hərəkəti. Rəqsi hərəkətin növləri . Rəqsi hərəkətin enerjisi . Rəqsi hərəkətə uyğun spektral zolaqlar.	4	2		2
5	Rəqsi hərəkətin maksimal kvant ədədi və maksimal enerjisi. Dissosiyasiya enerjisi.		2		2
6	İnfıraqırmızı (İQ) şüaların kəşfi və təsnifi (İQ)- spektroskopiyanın əsasları	4	2		
7	İQ-spektrometrlərin prinsipial sxemi. Bir şüalı və iki şüalı spektrometrlər.	4	2		
8	Dielektrik filtirli infraqırmızı spektrometrlər.				
9	İQ-spektrlərin qeyd edilməsi üçün küvetlər. Küvetlərin əks etmə əmsalı.	4	2		2

10	Birsıra üzvi və qeyri-üzvi birləşmələrin İQ- spektrlərinin təhlili.		2		2
11	Ultrabənövşəyi (UB) şüaların kəşfi və təsnifi . UB spektroskopiyasının əsasları	4	2		
12	Çoxatomlu molekulların elektron spektrlərinin təhlili		2		2
13	UB – spektrometrlərinin prinsipial sxemi.Bir sıra birləşmələrin UB -spektrlərinin təhlili		2		2
14	Elektron paramaqnit rezonansının (EPR) əsasları.EPR-spektrometrlərinin prinsipial sxemi.	4	2		
15	EPR-spektrometrlərin peinsipial sxemi. EPR- spektrlərinin əsas parametrləri və onların maddə quruluşu ilə əlaqəsi.	4	2		2
16	Bir sıra birləşmələrin EPR – spektrlərinin təhlili		2		2
17	Nüvə maqnit rezonansının (NMR) əsasları.	4	2		
18	NMR-spektrometrlərinin prinsipial sxemi. NMR-spektrlərin əsas parametrləri və onların maddə quruluşu ilə əlaqəsi.	4	2		2
19	Bir sıra birləşmələrin NMR – spektrlərinin təhlili.		2		2
20	Nüvə qamma-rezonansının(NQR) əsasları. NQR -s pektrometrlərin prinsipial sxemi.	4	2		
21	NQR -spektrlərinin əsas parametrləri və onların maddə quruluşu ilə əlaqəsi.		2		2

22	NQR- spektrləri qeyd etmək üçün küvetlər və kreostatlar.		2		2
23	Bir sıra birləşmələrin NQR- spektrlərinin təhlili .		2		2

	Məşğələ dərslərinin mövzusu	Məşğələ
1	Çoxatomlu molekulların sərbəstlik dərəcələrinin sayının təyininə aid məsələ həlli.	2
2	Enerjinin sərbəstlik dərəcələrinə görə paylanmasına aid məsələ həlli.	2
3	İkiatomlu molekulların fırlanma enerjisinin həllinə aid məsələ həlli	2
4	Molekulların fırlanma hərəkətinə uyğun spektral zolaqların təhlilinə aid məsələ həlli.	2
5	Molekulların rəqsi hərəkətinin enerjisinin təyininə aid məsələ həlli.	2
6	Rəqsi hərəkətin maksimal kvant ədədi və dissosiyasiya enerjisinin təyininə aid məsələ həlli.	2
7	Rəqsi hərəkətin anharmoniklik əmsalının təyininə aid məsələ həlli.	2
8	Molekulun rəqsi hərəkətinə uyğun spektral zolaqların təhlilinə aid məsələ həlli.	2
9	Küvetlərin əks etmə əmsalının təyininə aid məsələ həlli.	2
10	Birsıra üzvi və qeyri üzvi birləşmələrin İQ – spektrlərin təhlilinə aid məsələ həlli.	2
11	Birsıra üzvi və qeyri üzvi birləşmələrin UB – spektrlərinin təhlilinə aid məsələ həlli.	2
12	EPR- spektrlərinin parametrlərinin təyininə aid məsələ həlli.	2

13	Sərbəst radikalların konsentrasiyasının təyininə aid məsələ həlli.	2
14	NMR- spektrlərinin əsas parametrlərinin təyininə aid məsələ həlli	2
15	QR- spektrlərinin əsas parametrlərinin təyininə aid məsələ həlli.	2

