

«Биологиялық белсенді заттардың заманауи талдау әдістері» тәртіп бойынша семинар сабақтардың оқу материалдары

1. Биологиялық белсенді заттарды талдауда қолданылатын физика-химиялық әдістердің сипаттамасы.
2. УК-спектроскопияның физикалық негіздері, биологиялық белсенді заттарды сандық талдаудың спектрофотометриялық әдісі, сынамаларды дайындау, хромофорлар, іріктеу ережесі. Аналитикалық толқын ұзындығын, концентрация аралығын, оптикалық тығыздықтың жұмыс диапазонын, стандартты үлгіні (СО) таңдау, салыстыру ерітіндісін таңдау.
3. ИҚ-спектроскопия әдісімен биологиялық белсенді заттарды талдау үшін сынама дайындау. ИҚ спектрлерін түсіндіру, биологиялық белсенді заттардың функционалды топтарының жұтылу жолақтары және тербелістерінің түрлері.
4. Биологиялық белсенді заттарды талдауда ИҚ спектроскопиясының қолданылуын талдау. Органикалық биологиялық белсенді заттардың ИҚ спектрлерін қарастыру, зерттеу және түсіндіру мүмкіндігі.
5. ЯМР ^1H және ^{13}C спектрлерін анықтау, негізгі ұғымдар: резонанс, химиялық ығысу, спин-спиндік өзара әрекеттесу, CCB константасы.
6. Биологиялық белсенді заттардың ЯМР ^1H және ^{13}C спектрлерін зерттеу және түсіндіру.
7. Биологиялық белсенді заттарды бөлу, тазарту және сәйкестендіру үшін хроматографиялық талдау әдістерін қолдану.
8. Биологиялық белсенді заттарды бөлу, тазарту және сәйкестендіру үшін қағазды, жұқа қабатты, бағаналы хроматографияны қолдануды талдау.
9. Биологиялық белсенді заттарды сәйкестендіруде ГХ қолдану.
10. Биологиялық белсенді заттарды талдауда ТЖСХ қолдану.
11. Биологиялық белсенді заттарды талдаудағы масс-спектрометрлердің техникалық сипаттамасы (сканерлеу жылдамдығы, ажыратымдылығы, динамикалық диапазоны)
12. Масс-спектрометрия әдісімен ББЗ талдау. Үлгілерді енгізу жүйесі (ГХ/МС, ЖХ/МС, аса критикалық флюидтік хроматография/МС, капиллярлық электрофорез/МС, үлгіні тікелей енгізуге арналған құрылғы).
13. Масс-спектрометрия әдісімен биологиялық белсенді заттарды талдау. Иондық көздердің артықшылықтары мен кемшіліктерін салыстырыңыз: матрицалық лазерлік десорбциялық ионизация, индуктивті байланысқан плазма, электроспрея, атмосфералық қысым кезіндегі химиялық ионизация, атмосфералық қысым кезіндегі фотоионизация).
14. Өнім сапасы көрсеткіштерінің нормативтік құжаттама талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ететін әзірлеу, дайындау, бөлу, тасымалдау, сақтау және тұтыну сатыларындағы іс-шаралар жүйесі.
15. GMP жүйесі биологиялық белсенді зат өндірісінің негізі ретінде.