

МОДУЛ 3 – ХИМИЯТА НА ОРГАНИЧНИТЕ ВЕЩЕСТВА

Изучава се през I учебен срок на 12. клас с 72 часа (4 часа седмично)

	Учебна седмица	Урочна единица – тема и вид	Бележки
1		Класификация и номенклатура на органичните съединения	
2		Видове реакции в органичната химия (<i>упражнение</i>)	
3		Органични вещества и органични реакции (<i>самоконтрол</i>)	
		ТЕМА 1. ПРОСТРАНСТВЕН СТРОЕЖ НА ОРГАНИЧНИТЕ СЪЕДИНЕНИЯ	
4		Структурна теория	
5		Качествен и количествен състав на органичните съединения (<i>упражнение</i>)	
6		Химични връзки и електронни ефекти в органичните съединения	
7		Механизми на протичане на органичните реакции	
8		Пространствен строеж на органичните съединения	
9		Изомерия	
10		Строеж и изомерия на органичните съединения (<i>упражнение</i>)	
		ТЕМА 2. ВЪГЛЕВОДОРОДИ	
11		Въглеводороди – класификация, структура, наименования и изомерия (<i>упражнение</i>)	
12		Алкани	
13		Циклоалкани	
14		Алкени – хомоложен ред, строеж, наименования и изомерия	
15		Алкени – свойства, получаване и приложение	
16		Диени	
17		Алкини	
18		Алкини. Свойства и приложение	
19		Арени. Бензен	
20		Алкилбензени. Производни на арените	
21		Ароматни въглеводороди (<i>упражнение</i>)	
22		Природни източници на въглеводороди (<i>упражнение</i>)	
23		Въглеводороди (<i>обобщение</i>)	
24		Въглеводороди – строеж, свойства и получаване (<i>упражнение</i>)	
25		Въглеводороди (<i>самоконтрол</i>)	
		ТЕМА 3. ОРГАНИЧНИ СЪЕДИНЕНИЯ, СЪДЪРЖАЩИ РАЗЛИЧНА ФУНКЦИОНАЛНА ГРУПА	
26		Халогенопроизводни на въглеводородите	
27		Халогенопроизводни на въглеводородите – свойства и приложение	
28		Хидроксилни производни на въглеводородите	
29		Алкохоли – свойства и употреба	
30		Феноли – свойства и употреба	
31		Алкохоли и феноли (<i>лаборатория</i>)	
32		Алкохоли и феноли – сравнително разглеждане (<i>упражнение</i>)	
33		Алкохоли и феноли – физиологично действие и употреба (<i>проект</i>)	
34		Халогено- и хидроксилни производни на въглеводородите. Етери (<i>упражнение</i>)	

35	Карбонилни съединения – класификация, получаване, представители	
36	Карбонилни съединения – свойства	
37	Реакции на енолизиращи се карбонилни съединения	
38	Алдехиди и кетони (<i>лаборатория</i>)	
39	Сравнително разглеждане на алдехиди и кетони (<i>упражнение</i>)	
40	Мастни и ароматни карбоксилни киселини – строеж	
41	Мастни и ароматни карбоксилни киселини – химични свойства	
42	Хидроксикарбоксилни киселини	
43	Карбоксилни киселини (<i>упражнение</i>)	
44	Изследване на свойствата на карбоксилни киселини (<i>лаборатория</i>)	
45	Производни на карбоксилните киселини	
46	Производни на карбоксилните киселини (<i>упражнение</i>)	
47	Кислородсъдържащи производни на въглеводородите (<i>упражнение</i>)	
48	Амини	
49	Аминокиселини	
50	Аминокиселини – свойства и получаване	
51	Свойства на аминокиселини (<i>лаборатория</i>)	
52	Органични съединения, съдържащи функционална група (<i>обобщение</i>)	
53	Органични съединения с функционална група (<i>самоконтрол</i>)	
	ТЕМА 4. ПРИРОДНИ ОРГАНИЧНИ СЪЕДИНЕНИЯ	
54	Аминокиселини, пептиди и белтъци	
55	Изследване на белтъчни вещества (<i>лаборатория</i>)	
56	Въглехидрати	
57	Олигозахариди	
58	Полизахариди	
59	Мазнини	
60	Сапуни и синтетични миещи средства	
61	Витамини	
62	Витамини в храни и напитки (<i>лаборатория</i>)	
63	Витамини в храни и напитки (<i>упражнение</i>)	
64	Изследване на храни (<i>лаборатория</i>)	
65	Органични вещества в природата (<i>обобщение</i>)	
66	Природни органични съединения (<i>самоконтрол</i>)	
	ТЕМА 5. ПОЛИМЕРНИ МАТЕРИАЛИ – ПЛАСТМАСИ, КАУЧУК, ВЛАКНА	
67	Полимери. Методи за получаване	
68	Пластмаси	
69	Природен и синтетичен каучук	
70	Естествени и химични влакна	
71	Полимерите в природата и в бита (<i>упражнение</i>)	
72	Екологични проблеми, свързани с получаването и употребата на органични вещества (<i>упражнение</i>)	