

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ В УМОВАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ

Боднарчук О.В., Стецьків А.О., Дмитрів А.М., Мандзюк Л.З., Сікорин У.Б.

*Івано-Франківський національний медичний університет*

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ В УСЛОВИЯХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ

Боднарчук О.В., Стецьків А.О., Дмитрів А.М., Мандзюк Л.З., Сікорин У.Б.

*Івано-Франківський національний медичний університет*

## PECULIARITIES OF ORGANIC CHEMISTRY TEACHING UNDER THE CONDITIONS OF CREDIT-UNIT SYSTEM

Bodnarchuk O.V., Stetskiv A.O., Dmytriv A.M., Mandziuk L.Z., Sikoryn Y.B.

*Ivano-Frankivsk National Medical University*

**Резюме.** У статті представлено особливості викладання органічної хімії на кафедрі хімії для студентів другого курсу фармацевтичного факультету. Основна увага приділена методиці проведення експериментальних робіт в умовах Болонської системи. Розглянуто основні етапи заняття. Запропонована система викладання сприяє більш якісному вивченню дисципліни.

**Ключові слова:** органічна хімія, лабораторне заняття, тестовий контроль, самостійна робота, кредитно-модульна система.

**Резюме.** В статье предоставлены особенности преподавания органической химии для студентов второго курса фармацевтического факультета. Особенное внимание предельно методике проведения экспериментальных работ в условиях Болонского процесса. Рассмотрены основные этапы занятия. Предложенная система преподавания способствует более качественному изучению дисциплины.

**Ключевые слова:** органическая химия, лабораторное занятие, тестовый контроль, самостоятельная работа, кредитно-модульная система.

**Summary.** The article deals with the peculiarities of organic chemistry teaching at the chair of chemistry for the second-year students of the pharmaceutical department. The emphasis is upon the teaching techniques of experimental works under the conditions of Bologna system. The main stages of the class are considered. Suggested teaching system contributes to deeper study of the subject.

**Key words:** organic chemistry, laboratory-based class, test, independent work, credit-unit system.

Органічна хімія є одним із найважливіших предметів у системі вищої фармацевтичної освіти. Вона є базою для вивчення медико-біологічних дисциплін (біологічної хімії, нормальної фізіології, патології, фармакології), а також спеціальних дисциплін – фармакогнозії, фармацевтичної хімії, токсикологічної хімії, клінічної фармації та технології ліків.

Метою даної роботи є спроба висвітлити викладання з органічної хімії на фармацевтичному факультеті ІФНМУ в умовах кредитно-модульної системи [1].

Програма дисципліни «Органічна хімія» для студентів фармацевтичного факультету поділена на 2 підсумкові модульні контролю (ПМК), які фіксують рівень знань студентів з певних розділів програми, і в свою чергу поділяються на 6 змістових модулів.

Органічна хімія викладається в III та IV семестрах в об'ємі 324 години, із яких 30 годин відводиться на лекції, 150 годин – на практичні заняття, 144 години – для самостійної роботи студентів. Лекції читаються через тиждень по дві академічні години. Практичні заняття проводяться по 4 академічних години кожного тижня.

Лабораторні заняття на кафедрі хімії проводяться в спеціально обладнаних навчальних аудиторіях з використанням реактивів, посуду та приладів, пристосованих до умов навчального процесу. Даний вид занять має здебільшого практичний характер і виконується в присутності викладача, він потребує від студента попередньої підготовки. Студент повинен добре засвоїти теоретичний матеріал теми, мати уявлення про мету, характер і обсяг майбутньої експериментальної роботи, ознайомитися з приладами, які будуть використовуватися при виконанні роботи [2].

Більшість практичних занять є лабораторно-практичними і мають наступні етапи виконання:

- підготовка до експериментальної частини;
- тестовий контроль рівня знань студентів;
- обговорення викладачем завдань з робочою групою студентів;
- відповіді на контрольні питання;
- проведення необхідних експериментів;
- обговорення отриманих результатів членами груп та оформлення протоколу;
- співбесіда викладача з кожним студентом індивідуально.

Згідно з принципами Болонської системи, поточний контроль знань здійснюється на кожному лабораторному занятті, відповідно до конкретних цілей теми [3]. Для об'єктивності оцінювання рівня знань студентів на кожному занятті виставляються бали за кожен вид діяльності.

Самостійна позааудиторна робота студентів являє собою знаходження теоретичного обґрунтування явищ і процесів, які лежать в основі експерименту; складання плану роботи; підготовку протоколу; заповнення таблиць; побудова схем та графіків; розв'язування ситуаційних задач [4].

Контроль виконання домашньої підготовки здійснюється за допомогою тестових завдань (15-20 питань в одному варіанті). Окрім того викладач контролює виконання студентами домашньої позааудиторної роботи, завдання яких надруковані в методичній розробці для кожного заняття і оцінює їх від 0 до 1 балу.

Тестові завдання складені за питаннями ліцензійного іспиту «Крок-1. Фармація» і з врахуванням контрольних питань, які наведені в методичних розробках до кожної теми. Контрольні питання включають відповідні розділи програми

з органічної хімії для студентів фармацевтичного факультету.

Тестовий контроль включає питання та наведені 5 варіантів відповідей, з яких необхідно вибрати одну правильну і оцінюється залежно від відсотку правильних відповідей від 0 до 3 балів. Обробка тестів передбачає співставлення правильності відповідей студентів з еталонами відповідей [5].

Самостійна аудиторна робота студентів передбачає усні відповіді при виконанні лабораторної роботи і захисті протоколу (оцінюється 0-3 бали).

У методичних розробках наводиться опис дослідів, які необхідно виконати на кожній темі заняття.

При виконанні дослідів студенти повинні суворо дотримуватись правил з техніки безпеки при роботі в хімічних лабораторіях. На початку семестру викладач контролює засвоєння цих правил, а студенти підтверджують проходження інструктажу з техніки безпеки особистими підписами в академічному журналі.

Лабораторна робота виконується кожним студентом індивідуально і записується у вигляді протоколу. Для економії аудиторного часу частина протоколу (назва дослідів, схема реакції та хід роботи) заповнюється вдома, а результати і висновок – після виконання дослідів.

Підсумкова кількість балів виставляється в журнал обліку відвідувань та успішності студентів. Бали, отримані студентами на практичних заняттях, сумуються і є необхідними для того, щоб отримати допуск для складання підсумкового модульного контролю.

До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які набрали мінімальну кількість балів – 64 (16 занять по 4 бали).

Максимальний бал, який може бути набраний студентом на практичних заняттях складає 120 балів (16 занять по 7 балів). Ще 8 балів студент може набрати за виконання індивідуальної роботи, яка передбачає собою підготовку та захист реферату на запропоновану викладачем тему, участь в студентському науковому гуртку, виступи на конференціях, друкування тез, статей, отримання патентів [6].

Контроль засвоєння модулів здійснюється після їх завершення на підсумкових контрольних заняттях. Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою і виставляється за 200-бальною шкалою з урахуванням оцінок за засвоєння окремих модулів.

Для проведення підсумкового контролю знань застосовуються:

- контрольні тестові завдання (по 40 питань у кожному варіанті);
- комплект ситуаційних задач;

- теоретичні питання з пройдених тем.

Перший рівень завдань – тести, які включають питання і 5 варіантів відповідей. Тестові завдання є аналогічними до завдань, що зустрічаються студентом при вивченні тем на практичних заняттях.

Ситуаційні задачі – це ланцюжок хімічних перетворень для отримання певних органічних сполук. Такі перетворення демонструють здатність студента використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань. Кожна ситуаційна задача оцінюється в 10 балів.

При перевірці хімічних перетворень основна увага приділяється правильності ходу розв'язку завдань.

Кожне усне питання оцінюється в 15 балів, які дозволяють оцінити рівень теоретичної підготовки студента з органічної хімії.

Підсумковий модульний контроль зараховується студенту, якщо він демонструє володіння практичними навичками та набрав при виконанні завдань модуля не менше 50 балів.

Представлена система проведення практичних занять з органічної хімії на фармацевтичному факультеті сприяє більш якісному вивченню дисципліни, розвитку творчих здібностей студентів, робить процес оцінювання знань та вмінь прозорим, дає можливість викладачеві з'ясувати рівень підготовки студента і відповідає вимогам Болонської системи.

#### Література

1. Вища медична освіта і Болонський процес. Навчально-методичні матеріали наради-семінару для науково-педагогічних працівників. –К.: Міністерство охорони здоров'я, Нац. мед. ун-т імені О.О.Богомольця, 2005. -112 С.
2. Методика проведення занять у вищому навчальному закладі: Метод. реком. для викладачів / Л.Г.Кайдалова, О.О.Тележкіна, С.М.Полуян та ін. –Х.: , Видавництво НФАУ; 2004. –60 С.
3. Підаєв А.В., Передерій В.Г. Болонський процес в Європі. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2004. 190 С.
4. Самостійна робота студентів: Метод. реком. для викладачів / В.П.Черних, Л.Г.Кайдалова, І.А.Зупанець, З.М.Мнушко, Т.В.Карамішева. –Х.: , Видавництво НФАУ; 1999. –44 С.
5. Модульна технологія навчання: Навчально-методичний посібник для викладачів та студ. вищ. навч. закл./ Л.Г.Кайдалова, З.М.Мнушко –Х.: , Видавництво НФАУ; Золоті сторінки, 2002. –86 С.
6. Положення про рейтингову систему оцінки діяльності студента. –К.: Міністерство охорони здоров'я, Нац. мед. ун-т імені О.О. Богомольця, 2004. -12 с.

Одержано 27.02.2012 року.