



Міжнародний гуманітарний університет
Факультет мистецтва і дизайну
Кафедра музичного мистецтва та звукорежисури

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Аранжування та бітмейкінг

Галузь знань	<u>02 «Культура і мистецтво»</u>
Спеціальність	<u>025 «Музичне мистецтво»</u>
Назва освітньої програми	<u>Музичне мистецтво</u>
Рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський) рівень</u>

Розробники і викладачі	Контактний тел.	E-mail
ст. викладач кафедри музичного мистецтва та звукорежисури Горovenko Максим Георгійович	098-453-76-81	estradauniversitet@gmail.com

1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Аранжування та бітмейкінг – є однією з ключових дисциплін у циклі професійної підготовки здобувачів, на якому відбувається формування технічних звукозаписувальних, звуконакопичувальних навичок, культури мислення і мотивації до професійної діяльності майбутнього звукорежисера в умовах студії звукозапису, концертного майданчику, театральної сцени та ін. Основне завдання курсу – закласти в ході навчання інформаційну базу, яка була б фундаментом для впевненої орієнтації в різних професійних напрямках і дозволила б прищепити здобувачу навички самостійного пошуку нової інформації, необхідної для власного професійного зростання в умовах розвитку аудіо-індустрії, а також сформувати технічну грамотність, розвинути інтуїцію та творчий підхід при вирішенні різноманітних завдань у своїй професійній кар'єрі. Завданням курсу також є навчання здобувача вмінню проводити сесію звукозапису, міксування та експертну оцінку фонограм на основі цілісного аналізу, бути здатним надавати рекомендації з аудіо мастерінгу або реставрації.

Мета дисципліни «Аранжування та бітмейкінг» - підготовка високопрофесійного звукорежисера, який володіє практичними, теоретичними, методичними та практичними основами технологічного процесу бітмейкінга, звукорежисури, мастерінгу; основами композиції та

аранжування. спроможного до практичного втілення в роботі набутих навичок; у вихованні висококваліфікованого професійного звукорежисера, який володіє категоріальними поняттями про звук, звукове обладнання, принципи роботи обладнання, доцільність користування ним, навичками в області екранного мистецтва, високою загальною культурою, об'ємними знаннями в галузі музичного мистецтва; виховання фахівця широкого профілю, підготовленого для роботи за суміжними спеціальностями екранного мистецтва (зокрема звукорежисер, звукооператор).

Передумови для вивчення дисципліни: Загальне фортепіано, Основи гармонії, поліфонії та музичного аналізу, Історія сучасних музичних стилів. Історія світового мистецтва та культури. Виробнича (студійна) практика. Даний курс є своєрідним вступом до обов'язкових та вибіркових фахових музичних дисциплін.

2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

У процесі реалізації програми дисципліни «Аранжування та бітмейкінг» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:

Інтегральна компетентність

Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері музичного мистецтва та у виконавстві, що передбачає застосування певних знань та навичок у виконавської діяльності і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК15. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові) компетентності

СК1. Здатність демонструвати достатньо високий професійної майстерності та спроможність до її удосконалення через застосування різноманітних практичних методик.

СК6. Здатність використовувати професійні знання та навички в процесі творчої діяльності щодо створення художньої інтерпретації музичного твору, композиції та аранжування, звукорежисерського опрацювання звуку.

СК9. Здатність розуміти основні шляхи інтерпретації художнього образу у концертній та звукорежисерській діяльності.

СК11. Здатність оперувати професійною термінологією у виконавській, імпровізаційній та звукорежисерській роботі.

Навчальна дисципліна «Аранжування та бітмейкінг» забезпечує досягнення програмних результатів навчання (РН), передбачених освітньою програмою:

РН 1. Демонструвати професійність, культуру та технічну майстерність володіння обладнанням на належному фаховому рівні під час виконавської діяльності.

РН 8. Демонструвати володіння музично-аналітичними навичками в процесі створення виконавських, музикознавчих та звукорежисерських інтерпретацій.

РН 11. Застосовувати теоретичні знання та навички у творчій практичній діяльності.

ПРН 12. Володіти термінологією музичного мистецтва, його понятійно-категоріальним апаратом.

Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною

Знання:

Можливості ефективного використання у професійній діяльності знань з типів студійного зведення аудіо матеріалу

1. ; інформаційних джерел, що відображують сучасні тенденції з теорії та практики роботи звукозаписувальних комплексів ; принципів, методів та форм роботи у студійному та концертному звукозапису.
2. Знання основ методології аналізу творчості ведучих звукорежисерів , та здатність застосовувати їх специфіку звукорежисури на власному досвіді; знання музичних форм, основ композиторської діяльності; оволодіти необхідною ерудицією за рахунок опрацювання відео та аудіо матеріалів, комплексом знань, уявлень в області звукорежисури, звукоінженерії в цілому.
3. Знання звукорежисерських традицій та досвіду знаних майстрів звукорежисури.

Уміння:

4. Втілювати узагальнений звукорежисерський досвід у своїй професійній діяльності.
5. Користуватись звуковим обладнанням.
6. Здійснювати нескладне обслуговування обладнання

Навички:

7. процесу звукозапису в умовах навчальної студії.
8. роботи зі звуковим обладнанням.
9. дрібного ремонту звукозаписувальної периферії.

3. ОБСЯГ ТА ОЗНАКИ КУРСУ

Загалом		Вид заняття			Ознаки курсу		
ЄКТС	годин	Лекційні	Індивідуальні	Самостійна робота	Курс, (рік навчання)	Семестр	Обов'язкова / вибіркова
6	180	-	84	96	2-3-4	3-4-5-6-7-8	Обов'язкова

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	всьо го	у тому числі					всьог о	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р .		л	п	лаб	інд	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. II курс, III семестр												
Тема 1. Поняття бітмейкінгу, аранжування, обов'язки бітмейкера, саундпродюсування, сетап студій.	14				6	8						
Тема 2. Midi time code, Сінхронізація обладнання. Збереження проєктів. Прив'язка секвенсора до мідіклавіатурів та програм.	16				8	8						
Змістовий модуль 2. Лекційно-практичний. IV семестр												
Тема 3. Робота з midi. Аудіоредактор Ableton live. Вкладки програми, плагіни, VST у програмі.	14				6	8						
Тема 4. Монтаж аудіотреків у програмі Ableton live.	16				8	8						
<i>Всього за третій семестр разом за змістовим модулем 1</i>	30				14	16						
<i>Всього за четвертий семестр разом за змістовим модулем 2</i>	30				14	16						
Форма контролю – залік												
Модуль 2												
Змістовий модуль 3. Лекційно-практичний. III курс, V семестр												
Тема 5. Запис аудіотреків ударних. Компресія, еквалізація, дилей, просторова обробка ударних інструментів.	14				6	8						
Тема 6. Робота з контролером Ableton Push. Редагування партій ударних. Зведення партій ударних з готовою фонограмою. Зведення партій ударних з мультитреком.	16				8	8						
Змістовий модуль 4. Практичний. VI семестр												
Тема 7. Запис акустичних семплів ударних. Запис мультитреків ударних інструментів.	8				4	4						
Тема 8. Порівняння записаного матеріалу із записаними мультитреками провідних студій світу. Поняття реміксу. Комбінування власних треків з іншими мультитреками.	8				4	4						
Тема 9. Зведення, панорамування інструментів, глибина сцени, підготовка	14				6	8						

до фіналізації треку ударних.												
<i>Всього за п'ятий семестр разом за змістовим модулем 3</i>	30				14	16						
<i>Всього за шостий семестр разом за змістовим модулем 4</i>	30				14	16						
Форма контролю – екзамен												
Модуль 3												
Змістовий модуль 5. Практичний. VII семестр												
Тема 10. Поняття стемів. Виготовлення стемів. Зведення стемів. Стеми, аудіо та міді доріжки в одному проєкті. Зведення проєктів.	14				6	8						
Тема 11. Зведення танцювальної музики. Аналіз звучання інструментів. Панорамування інструментів та обсяг. Глибина сцени. Ударні у танцювальній музиці. Класичні модулі ударних – Roland TR 505, 606, 707, 808, 909	16				8	8						
Змістовий модуль 6. Практичний. VIII семестр												
Тема 12. Зведення ударних у Рок музиці. Панорамування інструментів та обсяг. Глибина сцени. Модулі та драм пади від Alesis	8				4	4						
Тема 13. Запис та зведення бітів для народної музики. Панорамування та обсяг. Глибина сцени.	8				4	4						
Тема 14. Бібліотеки готових семплів ударних. Практика користування бібліотеками.	14				6	8						
<i>Всього за сьомий семестр разом за змістовим модулем 5</i>	30				14	16						
<i>Всього за восьмий семестр разом за змістовим модулем 6</i>	30				14	16						
Форма контролю - екзамен												
Разом:												
	180				84	96						

5. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / ОБЛАДНАННЯ

Здобувачі отримують твори репертуару, теми та питання курсу, основну і додаткову літературу, рекомендації, завдання та оцінки за їх виконання як традиційним шляхом, так і з використанням он-лайн навчання на базі платформи Zoom. Практичні навички опрацьовуються за допомогою формування індивідуальних завдань. Окрім того, практичні навички у пошуку та аналізу інформації за курсом, з оформлення індивідуальних завдань, тощо, здобувачі отримують, користуючись музичним обладнанням у класі-студії для демонстрації виконаних завдань, та бібліотекою.

6. ЗАВДАННЯ ДО ЛЕКЦІЙНО-ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття бітмейкінгу, аранжування, обов'язки бітмейкера, саундпродюсування, сетап студій. Бітмейкінг як вид сучасного мистецтва. Прийоми та засоби бітмейкінгу. Обов'язки студійного бітмейкера. Взаємодія з рекордінгінженером. Можливості студійного бітмейкінгу. Комутація студійного обладнання.	6
2	Midi time code, Сінхронізація обладнання .Збереження проектів. Прив'язка секвенсора до мідіклавіатурів та програм. Синхронізація обладнання за допомогою міді тайм коду. Можливості синхронізації за допомогою міді. Вивчення та запис матеріалу за допомогою секвенсора, квантизація. Види та типи збереження проектів. Комутація синтезаторів та контролерів зі студійним обладнанням.	8
3	Робота з midi. Аудіоредактор Ableton live. Вкладки програми, плагіни, VST у програмі. Вивчення можливостей керування мідіконтролерами на базі AKAİ APC-40 та ABLETON Push. Редагування матеріалу в секвенсорі за допомогою міді плагінів. Використання VST плагінів в аудіодоріжках. Керування сторонніми девайсами за допомогою Control change midi.	6
4	Монтаж аудіотреків у програмі Ableton live. Зведення міді доріжок. Переклад міді в аудіо доріжки. Обробка одержаного матеріалу.	8
5	Запис аудіотреків ударних. Компресія, еквалізація, дилей, просторова обробка ударних інструментів. Організація аудіо-проекту. Угрупування каналів для подальшого зведення. Використання для обробки внутрішніх плагінів VST.	6
6	Робота з контролером Ableton Push. Редагування партій ударних. Зведення партій ударних з готовою фонограмою. Зведення партій ударних з мультитреком. Вивчення можливостей контролера. Цифровий діджеїнг. Використання сторонніх семплів. Контролер у концертній практиці. Зведення записаних ударних партій.	8
7	Запис акустичних семплів ударних. Запис мультитреків ударних інструментів. Запис за допомогою контролера. Редагування семплів. Організація слоїв на контролері. Slised loops.	4
8	Порівняння записаного матеріалу із записаними мультитреками провідних студій світу. Поняття реміксу. Комбінування власних треків з іншими мультитреками. Порівняльний аналіз записаного матеріалу із професійними мультитреками. Використання плагіна Tonal balance від Izotope для виправлення можливих похибок. Основи виготовлення реміксів. Цілі та засоби. Додавання власних партій бітів до відомих мультитреків.	4
9	Зведення, панорамування інструментів, глибина сцени, підготовка до фіналізації треку. Правила зведення аудіопроектів. Панаромування ударних інструментів у фонограмі. Глибина та обсяг фонограми. Правила фіналізації проекту.	6
10	Поняття стемів. Виготовлення стемів. Зведення стемів. Стеми, аудіо та міді доріжки в одному проекті. Зведення проектів. Виготовлення та використання стемів. Стеми у концертній практиці. Їх синхронізація на концерті за допомогою протоколів Midi та Dante. Зведення гібридних проектів з використанням стемів.	6
11	Зведення танцювальної музики. Аналіз звучання інструментів. Панорамування інструментів та обсяг. Глибина сцени. Ударні у танцювальній музиці. Класичні модулі ударних –	8

	Roland TR 505,606,707,808,909 Зведення танцювальної музики, види та типи. Стилистичні особливості. Використання драмашин. Їх особливості. Панарамування та глибина сцени. Обробка аудіотреку.	
12	Зведення ударних у Рок музиці. Панорамування інструментів та обсяг. Глибина сцени. Модулі та драм пади від Alesis. Біти у рок музиці. Стилї та особливості. Обробка ударних інструментів, Панарамування та глибина сцени. Використання драм-падів у концертній практиці.	4
13	Запис та зведення бітів для народної музики. Панорамування та обсяг. Глибина сцени. Запис та зведення бітів для народної музики. Типи перкусійних інструментів. Запис фольклорних семплів.	4
14	Бібліотеки готових семплів ударних. Практика користування бібліотеками. Використання готових бібліотек семплів. Архіви семплів ударних.	6
Всього		84

7. САМОСТІЙНА РОБОТА

До самостійної роботи здобувачів щодо вивчення дисципліни «Аранжування та бітмейкінг» включаються:

1. Знайомство з навчальними ресурсами відповідно зазначених у програмі тем (включаючи перегляд та вивчення певної кількості рекомендованих аудіо та відеоматеріалів).
2. Опрацювання лекційного матеріалу.
3. Підготовка до практичних занять.
4. Консультації з викладачем протягом семестру.
5. Самостійне опрацювання окремих питань навчальної дисципліни.
6. Підготовка та виконання індивідуальних завдань у вигляді виконаних практичних робіт, опрацювання технічних вправ тощо.
7. Підготовка до підсумкового контролю.

Тематика та завдання до самостійної підготовки.

№	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття бітмейкінгу, аранжування, обов'язки бітмейкера, саундпродюсування, сетап студій. Практичне (письмово)	8
2	Midi time code, Сінхронізація обладнання.Збереження проектів. Прив'язка секвенсора до мідіклавіатурів та програм. Експонування навичок	8
3	Робота з midi. Аудіоредактор Ableton live. Вкладки програми, плагіни, VST у програмі. Експонування навичок	8
4	Монтаж аудіотреків у програмі Ableton live. Експонування навичок	8
5	Запис аудіотреків ударних. Компресія, еквалізація, дилей, просторова обробка ударних інструментів. Експонування навичок	8
6	Робота з контролером Ableton Push. Редагування партій ударних. Зведення партій ударних з готовою	8

	<i>фонограмою. Зведення партій ударних з мультитреком.</i> Експонування навичок	
7	<i>Запис акустичних семплів ударних. Запис мультитреків ударних інструментів.</i> Експонування навичок	4
8	<i>Порівняння записаного матеріалу із записаними мультитреками провідних студій світу. Поняття реміксу. Комбінування власних треків з іншими мультитреками.</i> Експонування навичок . Практичне (письмово)	4
9	<i>Зведення, панорамування інструментів, глибина сцени, підготовка до фіналізації треку.</i> Експонування навичок.	8
10	<i>Поняття стемів. Виготовлення стемів. Зведення стемів. Стеми, аудіо та міді доріжки в одному проекті. Зведення проектів.</i> Експонування навичок.	8
11	<i>Зведення танцювальної музики. Аналіз звучання інструментів. Панорамування інструментів та обсяг. Глибина сцени. Ударні у танцювальній музиці. Класичні модулі ударних – Roland TR 505, 606, 707, 808, 909</i> Експонування навичок, практичне (письмово)	8
12	<i>Зведення ударних у Рок музиці. Панорамування інструментів та обсяг. Глибина сцени. Модулі та драм пади від Alesis.</i> Біти Експонування навичок, практичне (письмово)	4
13	<i>Запис та зведення бітів для народної музики. Панорамування та обсяг. Глибина сцени.</i> Експонування навичок	4
14	<i>Бібліотеки готових семплів ударних. Практика користування бібліотеками.</i> Практичне (письмово)	8
Всього:		96

8. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Робоча програма навчальної дисципліни передбачає наступні види та методи контролю:

Види контролю	Складові оцінювання
поточний контроль , який здійснюється у ході: проведення практичних занять, виконання індивідуального завдання; проведення консультацій та відпрацювань.	50%
підсумковий контроль , який здійснюється у ході проведення екзамену (заліку).	50%

Методи діагностики знань (контролю)	прослуховування; демонстрація навичок, усне пояснення, індивідуальне прослуховування; робота у групах; виконання практичних завдань, екзамен (залік)
--	--

Питання до екзамену (заліку)

1. Особливості роботи бітмейкера у контексті синхронізації концертного виконання творчої програми з цифровими обробками.
 2. Стандарти аранжування фонограм. Виготовлення мінусових фонограм. Типи мінусових фонограм. Аудіостеми.
 3. Аранжування електронної музики (на матеріалі сучасних віртуальних обробок та інструментів).
 4. Методика та засоби запису семплів ударних інструментів.
 5. Запис та зведення бітів у стилі metal. Типове обладнання. Синхронізація.
 6. Методика та засоби запису семплів хорового співу.
 7. Засоби розташування обладнання при багатоканальному запису семплерних бібліотек.
 8. Способи мастерінга аудіоматеріалів. Обладнання. Методика. Комп'ютерні технології мастерінга.
 9. Елементи устаткування робочого місця та процесу роботи концертного бітмейкера.
 10. Робоче місце студійного аранжувальника . Монтаж , спеціалізоване обладнання.
 11. Студійні семлери: стандарти, обладнання.
 12. Лінійна методика запису семплів симфонічного оркестру.
 13. Засоби архівації семплерних бібліотек. Системи архівації.
 14. Особливості запису семплів електронних барабанів. Типи та комплектація студійного обладнання.
 15. Терміновий ремонт комутації. Комплектація ремонтного обладнання. Типи монтажних конекторів.
 16. Навести міжнародну класифікацію стандартів семлерних бібліотек.
 17. Навести частотні характеристики семплів фортепіано.
 18. Навести опис конструкції, механізмів звукоутворення семплерів.
 19. Навести опис конструкції, механізмів звукоутворення цифрових робочих станцій.
 20. Навести опис конструкції, механізмів звукоутворення електронних барабанів.
 21. Навести опис конструкції, механізмів звукоутворення духових контроллерів.
 22. Навести опис конструкції, механізмів звукоутворення міді гітар.
 23. Навести опис конструкції, механізмів звукоутворення електроорганів.
 24. Що називається трактом формування звукових програм, звукопередачі та звуковідтворення?
 25. Дати класифікацію тріггерів за видами перетворення та технічними характеристиками.
- Екзамен (залік) передбачає, також, наявність та експонування виконаних практичних завдань.

9. ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ, САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ З ПІДСУМКОВИМ КОНТРОЛЕМ У ФОРМІ ЕКЗАМЕНУ/ ЗАЛІКУ

Денна форма навчання			
Поточний контроль			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на лекційних та практичних заняттях			
1.1. Підготовка до практичних занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних занять	25
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Підготовка програмного матеріалу (тем, питань), що виносяться на самостійне вивчення	-//-	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ¹ , перевірка засвоєного матеріалу, тощо	10
Виконання індивідуальних завдань (науково-дослідна робота здобувача)			
1.3. Підготовка індивідуальних практичних завдань за заданою тематикою	Відповідно до розкладу занять і графіку ІКР	Обговорення та аналіз матеріалів виконаних завдань	15
Разом балів за поточний контроль			50
Підсумковий контроль екзамен / залік			50
Всього балів			100

10. КРИТЕРІЇ ПІДСУМКОВОЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ (для екзамену / заліку)

Рівень знань оцінюється:

- «відмінно» / «зараховано» А - від 90 до 100 балів. Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував практичні завдання за заданою тематикою, проявляє активність і творчий підхід у навчанні;

- «добре» / «зараховано» В - від 82 до 89 балів. Здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, понять, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та практичних

¹ Індивідуально-консультативна робота викладача зі здобувачами

заняттях, має виконані практичні завдання, демонструє навички за заданою тематикою, проявляє активність і творчий підхід у навчанні;

- «добре» / «зараховано» C - від 74 до 81 балів. Здобувач відтворює значну частину теоретичного та практичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних понять, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність виконаних практичних завдань, та активність у навчанні;

- «задовільно» / «зараховано» D - від 64 до 73 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та практичних заняттях, володіє матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність виконаних практичних завдань;

- «задовільно» / «зараховано» E - від 60 до 63 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та практичних заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює інтуїтивно, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, здатний частково демонструвати професійні навички, має частково виконані практичні завдання до самостійної роботи;

- «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» FX – від 35 до 59 балів. Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

- «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Здобувач не володіє навчальним матеріалом.

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100 (10-12)	A	відмінно	зараховано
82-89 (8-9)	B	добре	
74-81(6-7)	C		
64-73 (5)	D		
60-63 (4)	E	задовільно	
35-59 (3)	FX		
1-34 (2)	F	незадовільно	не зараховано

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. “How To Make Beats: Sound Like A PRO In 2 Months (Beat Making Made Easy Book 1)” (ASIN B08QW4KD3J © 2020 by Smookey Vibes)
2. “Making Beats: The Art of Sample-Based Hip-Hop” (ASIN B00PUS3GBC © 2014 by Joseph Glenn Schloss).
3. “Easy Piano for Songwriters and Producers: The Fastest Path From Beginner To Expert in Scales and Chord Progressions “ (ASIN B075MY66H1 © 2017 by Eric J. Campbell)
4. “Making Music: 74 Creative Strategies for Electronic Music Producers ” (ASIN B00WHXYZG8© 2018 by Dennis DeSantis)

5. “Musical Composition: Craft and Art ” (ASIN B07DVNYQVJ © 2018 by Alan Belkin)

Допоміжна

1. “ Music Theory for Electronic Music Producers: The producer's guide to harmony, chord progressions, and song structure in the MIDI grid.” (ASIN B07KVPQLN8 © 2018 by J. Anthony Allen)
2. “ Ableton Live 10 Power!: The Comprehensive Guide” (ISBN 978-0692061350 © 2018 by Jon Margulies)
3. “ Audio Production Basics with Ableton Live” (ISBN 978-1538137567 © 2020 by Eric Kuehnl)
4. “Synthesizer Evolution: From Analogue to Digital ”(ISBN 978-1913231064 © 2021 by Oli Freke)
5. “ What's a Sampler?” (ISBN 978-0634013423 © 2003 by Freef)

Інформаційні ресурси

1. <https://www.modernbeats.com> бібліотека семплів (дата звернення 05.01.2023)
2. <https://www.bigfishaudio.com> семплів (дата звернення 31.12.2022)