

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ
УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА МУЗИЧНА АКАДЕМІЯ
ІМЕНІ М. В. ЛИСЕНКА

Факультет музикознавства, композиції, вокалу та диригування

Кафедра композиції

ПОГОДЖУЮ:

Гарант освітньо-творчої програми
доктор мистецтвознавства,
професор Карп'як А. Я.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
професор Кушнір М. О.



01 жовтня 2021 р.



01 жовтня 2021 р.

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

“Музично-інформаційні технології”

Другий етап (творча аспірантура)

Галузь знань - 02 Культура і мистецтво”

Спеціальність - 025 “Музичне мистецтво”

Третій (освітньо-творчий) рівень вищої освіти

Львів - 2021

Силабус навчальної дисципліни «Музично-технології» з галузі знань 02 Культура і мистецтво зі спеціальності 025 Музичне мистецтво третього (освітньо-творчий) рівня вищої освіти, ступеня доктор мистецтв для другого етапу (творча аспірантура) затверджено Вченою радою ЛНМА імені М. В. Лисенка від 30 серпня 2021р. (Протокол № 3).

Розробник:

кандидат фізико-математичних наук, доцент  Тракало О. М.

Рецензент:

заслужений діяч мистецтв України,
проректор з науково-педагогічної
діяльності та інноваційного розвитку
ЛНМА імені М.В.Лисенка,
кандидат педагогічних наук, професор  Соколовський Ю. А.

**Силабус курсу «Музично-інформаційні технології»
Другий етап (творча аспірантура)
2021-2022 навчального року**

Назва курсу	Музично-інформаційні технології
Адреса викладання курсу	вул. О. Нижанківського, 5, 79005 Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет музикознавства, композиції, вокалу та диригування, кафедра композиції
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	02 Культура і мистецтво, 025 Музичне мистецтво
Викладачі курсу	Тракало Олександра Михайлівна, к.фіз.-мат.н., доцент, доцент кафедри композиції, доцент кафедри джазу та популярної музики
Контактна інформація викладачів	moris26moris@gmail.com
Корпоративна пошта	doctor.lnma@i.ua
Консультації по курсу відбуваються	Надається індивідуальне консультування. Для погодження часу консультацій слід писати на електронну пошту викладача. Також є можливість проведення он-лайн консультації у системі Skype і Zoom.
Сторінка курсу	https://lnma.edu.ua/aspirantura/
Інформація про курс	Курс має теоретичну, практичну і творчу спрямованість. Курс розроблено таким чином, щоб надати здобувачам необхідні знання та навички, обов'язкові для того, щоб вміти аналізувати і вирішувати складні комплексні проблеми у сфері музичного мистецтва і музичної індустрії та винаходити оптимальні шляхи вирішення проблем, під час їхньої професійної діяльності, створювати художній музичний продукт за допомогою комплексу сучасних музичних комп'ютерних засобів і технологій.
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Музично-інформаційні технології» є вибірковою дисципліною зі спеціальності 025 Музичне мистецтво для освітньо-творчої програми з підготовки доктора мистецтв, яка викладається впродовж в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі курсу	Метою і завданням навчальної дисципліни «Музично-комп'ютерні технології» є формування знань і компетентностей, які дозволять ефективно використовувати комп'ютер і сучасні технології у власній творчій діяльності, зокрема працювати з нотним текстом, створювати та аранжувати музичні композиції, здійснювати звукозапис, реставрувати фонограми, записувати звукові компакт-диски тощо.
Література для вивчення дисципліни	Белунцов В. Музыкальные возможности компьютера: справочник. Санкт-Петербург, 2000. 432 с. Петелин Р., Петелин Ю. Звукозапись на компьютере. СПб., 2010. 816 с. Петелин Р., Петелин Ю. Сочинение и аранжировка музыки на компьютере. СПб., 2009. 608 с.

	<p>Степаненко О. Adobe Audition. Создание фонограмм и обработка звука. М.- СПб.-К., 2010. 414 с.</p> <p>Jago, Maxim. Adobe Audition CC Classroom in a Book. Pearson Education, Inc., 2019.</p> <p>Johnson, Mark. Finale 2014: A Trailblazer Guide. Penelope Press, 2013. 412 p.</p> <p>Petelin, Roman, and Yury Petelin. PC Music Home Studio: Secrets, Tips, & Tricks. Wayne: A-LIST, 2002. — 640 p.</p> <p>Petelin, Roman, and Yury Petelin. Adobe Audition: Soundtracks for Digital Video. Wayne: A-LIST, 2004. — 278 p.</p> <p>Riley, Richard. Audio Editing with Adobe Audition. PC Publishing, 2008 - 188 p.</p> <p>Rudolph, Thomas E., Leonard, Vincent A. Jr. Finale: An Easy Guide to Music Notation. Berklee Press, 2012. 390 p.</p> <p>Допоміжна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бондаренко А. Нотні редактори Finale та Sibelius. Досвід порівняння. <i>Мистецтвознавчі записки: Зб. наук. праць</i>. К., «Мілленіум», 2006. с. 66-74. 2. Петелин Ю. В. Спектральный анализ аудиосигналов. Часть 1. Немного теории. // Звуковые виртуальные студии, 2008. — № 5. — С. 39—46. 3. Петелин Ю. В. Обучение музыкально-компьютерным технологиям. Часть 2. Глядя из Интернета. // Звуковые виртуальные студии, 2009. — № 1, — С. 4— 6. 4. Петелин Ю. В. Спектральный анализ аудиосигналов. Часть 2. Анализаторы спектра в звуковых редакторах Adobe Audition, Sony Sound Forge, плагин Waves PAZ Frequency. // Звуковые виртуальные студии, 2008. — № 6. — С. 40— 49. <p>Интернет-ресурси:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Офіційний сайт MakeMusic Finale – https://www.finalemusic.com/?_ga=2.153439866.354670655.1593382287-1581390364.1593382287 2. Офіційний канал MakeMusic Finale на YouTube – https://www.youtube.com/channel/UCuPPyLiYzEc-3Ir7SMnhOKw 3. Офіційний сайт Adobe – https://www.adobe.com/products/audition.html 4. Audio Editing with Adobe Audition CC – https://www.youtube.com/watch?v=PeHeiLCgmYE
Тривалість курсу	90 год.
Обсяг курсу	30 годин аудиторних занять. З них 8 годин лекцій, 22 - практичних занять, та 60 годин самостійної роботи
Очікувані результати навчання	Після завершення цього курсу здобувач буде : знати:

	<ul style="list-style-type: none"> • основні теоретичні поняття з музичної акустики (про акустичну природу звуку); • особливості оцифровки звуку та принципи роботи з оцифрованим звуком; • теоретичні основи синтезу, запису, обробки та реставрації звуку; • основні теоретичні поняття, що дозволяють вирішувати творчі проблеми роботи зі звуком; • призначення і можливості комп'ютерних нотних редакторів; • специфіку роботи в нотних редакторах (Finale, Sibelius). <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • записувати, обробляти і реставрувати на комп'ютері звук; • стискати звук та міняти параметри звукозапису; • синтезувати звук за допомогою комп'ютера та працювати з ним; • набирати, редагувати, формувати нотний текст в комп'ютерному редакторі (Finale, Sibelius) • конвертувати файли, набрані в нотних редакторах у графічні формати; • узгоджувати, при потребі, файли різних нотних форматів.
Ключові слова	Звукова хвиля, синусоїдальний звуковий сигнал, аналоговий звук, оцифровування звуку, параметри оцифрування, частота дискретизації, мультитрек, форонгама, палітра інструментів, фрейм, нотносець.
Формат курсу	Очний
	Проведення лекцій, практичних занять і консультації для кращого розуміння тем
Теми	Подано у таблиці нижче
Підсумковий контроль, форма	Іспит в кінці курсу
Пререквізити	Викладання навчальної дисципліни базується на знаннях, отриманих в результаті вивчення попередніх навчальних дисциплін та набуття компетенцій після завершення навчання на рівні бакалавра і магістра зі спеціальності 025 Музичне мистецтво, або потребують базових знань з музично-теоретичних дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату, розуміння сучасних проблем у сфері музичного мистецтва.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Лекції, колаборативне навчання (форми – групові проекти, спільні розробки), творче індивідуальне завдання, дискусія. Робота в програмі Zoom, побудова дистанційного навчання як простору прояву пізнавальних ініціатив.
Необхідне обладнання	персональний комп'ютер, звукова карта, монітори, навушники, спеціальні комп'ютерні програми – нотний редактор Final, програми для запису та обробки звуку Logic, Adobe Audition, Reaper, Cubase тощо
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Політика виставлення балів. Враховуються бали набрані на семінарських і практичних заняттях, самостійній роботі та бали підсумкового опитування. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> • семінарські та практичні – 20 балів, три індивідуальні творчі завдання – по 10 балів • іспит: 50% семестрової оцінки. Максимальна кількість балів 50.

	<p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p> <p>Творчі роботи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Виконати набір і редакцію твору для оркестру. • Здійснити запис та обробити його в Adobe Audition • Відреставрувати фонограму в Adobe Audition <p>Академічна доброчесність: Роботи здобувачів є виключно оригінальними проектами.</p> <p><u>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються</u></p>
<p>Питання до заліку чи екзамену.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Набір тривалостей, форшлагів, знаків альтерацій, пауз в редакторі Finale. Групування дрібних нот. Набір „-oley" • Набір у Finale кількох голосів на одному нотоносці. Зміна напряму штиля. Кнопка запису. • Finale: Режим роботи з нотоносцями. Режим вибору музичного розміру. • Finale: Режим зміни ключа. Перерозподіл нотного простору. Режим Mass Mover. • Finale: Текстові та графічні партитурні позначки і штрихи (режими Expression Tool та Articulation Tool) • Finale: Розстановка ліг, „вилок" і т. п. (Режим Smart Shape Tool). • Finale: Багаторядкові текстові коментарі, назва твору, автор і т.д. (режим Text Tool) • Finale: Форматування тексту в режимі Page Layout Tool. Конвертація нотного тексту в графічний формат. • Фізичні основи звукозапису: Звукова хвиля. Властивості звуку. Синтез простих синусоїдальних звукових коливань. • Аналоговий та цифровий звукозаписи: переваги та недоліки • Запис звуку в Adobe Audition. • Монтаж деструктивний і недеструктивний в Adobe Audition • Операції з гучністю і тембром звуку в Adobe Audition • Фільтри та еквалайзери • Реставрація фонограм в Adobe Audition • Мультитрек в Adobe Audition
<p>Опитування</p>	<p>https://lnma.edu.ua/aspirantura/</p>

Схема курсу

Таблиця

Модуль 1. Комп'ютерний нотний редактор Finale			
1	<p>Призначення і можливості комп'ютерних нотних редакторів. Нотний редактор Finale: основна палітра інструментів та режими роботи. Набір нотного тексту. <i>Практичне заняття:</i> Набір тривалостей, форшлагів, знаків альтерацій, пауз. Групування дрібних нот. Набір „-oley” <i>Практичне заняття:</i> Кілька голосів на одному нотоносці. Зміна напрямку штиля. Кнопка запису.</p>	<p><i>Лекції – 2 год, практичні заняття – 2 год, самостійна робота – 12 год</i></p>	4 тижні
2	<p>Підготовка простору для нотного тексту. Форматування нотного тексту і друк. <i>Практичне заняття:</i> Режим роботи з нотоносцями. Режим вибору музичного розміру. <i>Практичне заняття:</i> Режим зміни ключа. Перерозподіл нотного простору. Режим „паровоза” (Mass Mover). <i>Практичне заняття:</i> Текстові та графічні партитурні позначки і штрихи (режими Expression Tool та Articulation Tool) <i>Практичне заняття:</i> Розстановка ліг, „вилок” і т. п. (Режим Smart Shape Tool). Багаторядкові текстові коментарі, назва твору, автор і т.д. (режим Text Tool) <i>Практичне заняття:</i> Форматування тексту в режимі Page Layout Tool. Конвертація нотного тексту в графічний формат. <i>Комп'ютер – інструмент для композитора, звукорежисера, виконавця, музикознавця і викладача.</i></p>	<p><i>Лекції – 2 год, практичні заняття – 6 год, самостійна робота – 12 год</i></p>	8 тижні
Модуль 2. Запис і обробка звуку			
3	<p>Фізичні основи звукозапису <i>Практичне заняття:</i> Синтез простих синусоїдальних звукових коливань (простого звуку). Звукова хвиля. Властивості звуку.</p>	<p><i>Лекції – 1 год, практичні заняття – 3 год, самостійна робота – 12 год</i></p>	4 тижні
4	<p>Оцифровування звукового сигналу та робота з цифровим звуком. <i>Практичне заняття:</i> Запис звуку в Adobe Audition. Усування недоліків запису в Adobe Audition <i>Практичне заняття:</i> Монтаж деструктивний і недеструктивний в Adobe Audition <i>Практичне заняття:</i> Операції з гучністю і тембром звуку в Adobe Audition. Аналоговий та цифровий звукозаписи: переваги та недоліки</p>	<p><i>Лекції – 2 год, практичні заняття – 6 год, самостійна робота – 12 год</i></p>	8 тижні
5	<p>Звукові ефекти <i>Практичне заняття:</i> Обробка звуку в Adobe Audition. Фільтри та еквайзери. Реставрація фонограм в Adobe Audition. Мультитрек в Adobe Audition</p>	<p><i>Лекції – 1 год, практичні заняття – 5 год, самостійна робота – 12 год</i></p>	6 тижні