



ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ

Факультет	Дизайн	Рівень вищої освіти	бакалавр
Кафедра	Мультимедійний дизайн	Рік навчання	1
Галузь знань	02 Культура і мистецтво	Вид дисципліни	Вибіркова, з циклу професійної і практичної підготовки
Спеціальність	022 Дизайн	Семестри	2

КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Семестр 2 (18 січня-26 червня 2020/21 н. р.)

Викладач	КЛІМАНОВ Сергій Валерійович, викладач кафедри «Мультимедійний дизайн» ХДАДМ
E-mail	<i>multimedia@ksada.org</i>
Заняття	2 години на тиждень
Консультації	2 години на тиждень
Адреса	61002, Харків, вул. Мистецтв, 8, корпус 3, поверх 1, ауд. 112, поверх 4, ауд. 401
Телефон	+38 (057) 706-15-64, кафедра «Мультимедійний дизайн» ХДАДМ

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Комп'ютерні технології» спрямована на розвиток професійних навичок у використанні After Effects у мультимедійному дизайні.

НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

На дисципліні «Комп'ютерні технології» вивчається редагування відео, розробка композицій (композицінг), анімації і створення різноманітних ефектів. Застосовується в обробці відзнятого відеоматеріалу (корекція кольору, постпродакшн), при створенні рекламних роликів, музичних кліпів, у виробництві анімації (для телебачення і веб-дизайну), створення титрів, а також для цілого ряду інших завдань, в яких потрібно використання цифрових відео ефектів.

Характер і склад дисципліни передбачає як методичні рекомендації традиційного типу, так і перелік матеріалів для самостійного аналізу і засвоєння, а саме перелік рекомендованої для опрацювання основної та додаткової літератури (монографії, книги, навчальні посібники, періодичні видання), джерел з інтернету (див. Список рекомендованої літератури), в тому числі набір відео-уроків і відео-лекцій.

ПОСИЛАННЯ НА МАТЕРІАЛИ

Додаткові навчально-інформаційні матеріали, у тому числі актуальні проєктні розробки з дизайну мультимедійної продукції, дані про авторів та дизайнерські школи, творчі групи і т. ін. можна переглянути у мережі інтернет. Відповідні посилання на потрібні веб-сайти надаються викладачем під час занять, або за проханням студентів після закінчення практичного заняття, а також в процесі електронного листування.

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ

Обов'язковою умовою для студента є виконання практичних завдань, передбачених курсом «Комп'ютерні технології» на персональному комп'ютері як в комп'ютерному класі ауд. 401, так і на особистому ПК. Обов'язковим є також доступ студента до мережі інтернет для роботи з навчальними матеріалами.

МЕТА Й ЗАВДАННЯ КУРСУ

Мета дисципліни «Комп'ютерні технології» — вивчення студентами спеціалізації «Мультимедійний дизайн» на професійному рівні теоретичних основ і освоєння практичних прийомів роботи з програмою After Effects та базові знання з програми Adobe Premier Pro.

Основна спрямованість курсу: оволодіння інструментарієм:

Шейпова анімація, анімаційні криві, Track Matte, відео переходи, корекція кольору 3D шари, камери, джерела світла, Tracking, Rotobrush, Keylight, стабілізація зображення, Duik, Audiospectrum, Expression.

Задачі дисципліни — надати студентам знання та фахові навички роботи з програмою After Effects, та Adobe Premier Pro необхідні для самостійного застосування їх в проєктних роботах. У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- інструментарій роботи з шейпами;
- працювати з анімаційними кривими;
- типи Track Matte;
- створення різноманітних відео переходів;
- інструментарій корекції кольору;
- 3D шари, камери, джерела світла;
- Tracking, Rotobrush, Keylight, стабілізація зображення;
- Duik;
- Audiospectrum;
- основний набір вбудованих і сторонніх плагінів;
- основний набір скриптів;
- Expressions;
- основи Adobe Premiere Pro;
- спеціальну термінологію.

уміти:

- створювати складні композиції за допомогою шейпів;
- створювати реалістичну анімацію об'єктів, використовуючи анімаційні криві;
- працювати з Track Matte;
- створювати складні 3D композиції з джерелами світла і камерами;
- Tracking, Rotobrush, Keylight, стабілізація зображення;

- створення ригу та анімацію персонажів;
- створювати складні композиції на основі плагінів і скриптів;
- створювати відео ефекти;
- працювати з Expressions;
- здійснювати редагування та компонування відео- та аудіо контенту.

мати навички:

- практичної роботи з інструментами;
- організації робочого процесу;
- використання отриманих знань у проектних завданнях;
- самостійного пошуку технологічних засобів та ідей що до їх застосування у межах поставленої проектної задачі.

ОПИС І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Курс «Комп'ютерні технології» в продовж 2-го семестру I курсу спрямований на професійне вивчення програми After Effects та базові знання з програми Adobe Premier Pro. Загальний обсяг навчального навантаження дисципліни «Комп'ютерні технології» на I курсі становить 8 кредитів ECTS.

ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ

Теми і зміст практичних занять здійснюються у вигляді виконання творчих проектів в електронному вигляді. Програмою передбачається, що всі пропонувані практичні завдання у кожного студента повинні мати оригінальне візуальне рішення. Самостійна робота студентів спрямована на завершення практичних завдань за зазначеною вище тематикою. Додаткових практичних завдань для самостійної роботи навчальна програма не передбачає.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ п/п	Назва розділів, тем лекцій	Кільк. годин	Анонс завдань
V семестр			
МОДУЛЬ 1			
1	Вивчення іструментарія роботи з шейпами.	2	Завдання № 1. Шейпова анімація.
2	Реалістична анімація об'єктів, використовуючи анімаційні криві.	2	Завдання № 2. Анімаційні криві.
3	Варіанти Track Matte.	2	Завдання № 3. Track Matte. 3D шари.
4	Створення різноманітних відео переходів.	2	Завдання № 4. Відео переходи.
5	Способи корекції кольору.	2	Завдання № 5. Корекція кольору.
6	3D композиції з джерелами світла і камерами.	2	Завдання № 6. 3D шари.
7	Tracking, Rotobrush, Keylight, стабілізація зображення.	4	Завдання № 7. Tracking, Rotobrush, Keylight, стабілізація зображення.
МОДУЛЬ 2			
8	Сторення ригу та анімація персонажа.	2	Завдання № 8. Duik
9	Інструмент Audiospectrum.	2	Завдання № 9. Audiospectrum.
10	Створення композицій на основі плагінів.	2	Завдання № 10. Plugins.
11	Створення композицій на основі скриптів.	2	Завдання № 11. Scripts.
12	Вивчення Expressions.	2	Завдання № 12. Expression.
13	Основи роботи з програмою Adobe Premiere Pro. Редагування та компоновання відео.	4	Завдання № 13. Adobe Premiere Pro.

ФОРМАТ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

Програмою передбачено рубіжні етапи контролю у формі поточних переглядів ескізів, процесу роботи та виконаних завдань. Підсумковий семестровий контроль (III семестр) засвоєння знань та вмінь здійснюється у формі екзаменаційних переглядів.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності за шкалою ХДАДМ	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзаменаційного перегляду
90–100	A	відмінно

82–89	B	добре
74–81	C	
64–73	D	задовільно
60–63	E	
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

ПРАВИЛА ВИКЛАДАЧА

На проведення занять з дисципліни «Комп'ютерні технології» розповсюджуються загальноприйняті норми і правила поведінки Вищої школи. Під час занять не допускаються дії, які порушують порядок і заважають навчальному процесу, будь то занадто гучне спілкування, вільне пересування аудиторією чи користування мобільним телефоном. З боку викладача вітається активна участь студента і його власна думка в обговоренні актуальних питань сучасної проєктної культури, наукових версій і творчих концепцій, дизайнерських трендів тощо. У разі відрядження, хвороби або іншої важливої причини, викладач має право перенести заняття на інший день за умови узгодженості з деканатом та існуючим розкладом занять. Про дату, час та місце проведення занять викладач інформує студентів через старосту групи.

ПОЛІТИКА ВІДВІДУВАНOSTI

Причини пропусків занять студентами без поважних причин, рівно як і запізнення мають бути пояснені студентом в деканаті. У разі пропуску занять студентом, він має самостійно опрацювати матеріали тем і підтвердити його опанування відповідним виконаним етапом практичного завдання, а також відповідями на ключові запитання та зауваження з боку викладача. Довгострокова відсутність студента на заняттях без поважних причин дає підстави для незаліку з дисципліни і його можливого подальшого відрахування. Додаткові заняття з такими студентами не передбачені. Відсутність студента на контрольних модульних переглядах творчих робіт безпосередньо впливає на зниження підсумкової оцінки.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Під час навчання студенти зобов'язані дотримуватися правил академічної доброчесності. Це стосується всіх форм навчально-наукової діяльності та звітності: виконувати вимоги навчального плану, графіка навчального процесу; систематично оволодівати знаннями, практичними навичками, професійною майстерністю, підвищувати загальний і культурний рівень і т.ін. Кожен випадок порушення академічної доброчесності розглядається як подія, що негативно впливає на реноме студента і оцінку його роботи. Засвідчений факт компіляції (у тому числі шляхом отримання інформації з мобільних пристроїв) під час складання заліку або виконанні контрольної роботи надає викладачу право вилучити студента з аудиторії і назначити йому повторний етап контролю із пониженням оцінки. У разі прояву плагіату, тобто суттєвого запозичення або копіювання в статті/рефераті чужих матеріалів без посилання на справжнього автора чи оригінал виробу (твору), студент не тільки не отримує додаткових балів, але й стає

суб'єктом обговорення на підставі порушення принципів академічної доброчесності.

Корисні посилання:

<https://законодавство.com/zakon-ukrajiny/stattya-akademichna-dobrochesnist-325783.html>

<https://saiup.org.ua/novyny/akademichna-dobrochesnist-shho-v-uchniv-ta-studentiv-na-dumtsi/>

РОЗПОДІЛ БАЛІВ у 5-7-му семестрі

Змістовий модуль	№ теми, завдання	Форма звітності	Максимальна кількість рейтингових балів
II семестр			
1	Завдання 1,2,3,4,5,6,7	Поточний перегляд	0–50
Загальна кількість балів за Модуль 1		Перегляд робіт	0–50
2	Завдання 8,9,10,11,12,13	Поточний перегляд	0–50
Загальна кількість балів за Модуль 2		Перегляд робіт	0–50
Загальна кількість балів за II семестр		Екзам. перегляд	0–100

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

A 90-100	(«відмінно» за національною шкалою, А — за шкалою ECTS) може отримати студент, який в повному обсязі опанував матеріал практичного та теоретичного курсу, творчо підійшов до виконання завдань, логічно побудував і професійно виконав усі завдання, надав додаткові варіанти за відповідними темами
B 82-89	(«добре» за національною шкалою, В — за шкалою ECTS) отримує студент, який добре опанував матеріал практичного та теоретичного курсу, вчасно та якісно справився з усіма поставленими завданнями, творчо підійшов до виконання цих завдань, але при цьому зробив декілька незначних помилок.
C 75-81	(«добре» за національною шкалою, С — за шкалою ECTS) отримує студент, який в цілому добре опанував матеріал практичного та теоретичного курсу, вчасно та якісно справився з більшістю поставлених завдань, достатньо творчо підійшов до виконання цих завдань, але при цьому виконана робота мала значні недоліки.
D 64-74	(«задовільно» за національною шкалою, D — за шкалою ECTS) отримує студент, який не в повному обсязі опанував матеріал практичного та теоретичного курсу, справився з переважною більшістю поставлених завдань або виконав усі завдання на недостатньо професійному рівні, при цьому виконана робота мала значні недоліки (неохайність виконання, відсутність творчого підходу тощо).
E 60-63	(«задовільно» за національною шкалою, E — за шкалою ECTS) отримує студент, який в недостатньому обсязі опанував матеріал практичного та теоретичного курсу, справився з основними з поставлених завдань, але при цьому виконана робота має багато значних недоліків (неохайність виконання,

	відсутність творчого підходу, невчасна подача виконаної роботи тощо).
FX 35-59	(«незадовільно» за національною шкалою, FX — за шкалою ECTS) отримує студент, який не впорався із головними задачами дисципліни, тобто не опанував більшість тем практичного та теоретичного курсу, пропускав заняття без поважних причин, допустив значну кількість суттєвих помилок при виконанні завдань. Про відсутність належних знань свідчать незадовільні підсумки поточного перегляду. У цьому випадку для одержання оцінки потрібна значна додаткова робота по виконанню усіх завдань дисципліни відповідно програми курсу і повторна перездача.
F 1-34	(«незадовільно» за національною шкалою, F — за шкалою ECTS) отримує студент, який не володіє знаннями з усіх модулів дисципліни, не виконав програми курсу і, відповідно, не впорався з поточними перевітками та не склав екзаменаційного перегляду. В цьому випадку передбачений обов'язковий повторний курс навчання.

БОНУСИ

Максимальний бал за дисципліну (100) ставиться тільки якщо результат не має жодної помилки, але й протягом роботи над завданнями студент активно запропонував та й реалізував власні ідеї, що розкривають суть завдання значно більше, ніж за замовченням.

ТЕЗАУРУС

Анімаційний ролик — анімаційний відеопродукт, який, зазвичай, триває декілька хвилин і містить оригінальний відеоряд із закадровим озвученням. Головне призначення **А.р.** — це реклама і презентація товарів, послуг, проектних пропозицій тощо.

Відео (лат. *Video* — дивлюся, бачу) — 1) аудіовізуальний твір, записаний на фізичному носії за допомогою аналогових або цифрових технологій; 2) електронна технологія формування, запису, обробки, передачі, зберігання та відтворення аудіовізуальних сигналів.

Відеомонтаж, або **монтаж** — творчий і технічний процес у кінематографі, на телебаченні або звукозаписних студіях, що дозволяє в результаті з'єднання окремих фрагментів вихідних записів отримати єдиний, композиційно цілісний твір.

Візуалізація (лат. *Visualis* — зоровий) — загальна назва прийомів презентації проекту у зручному для зорового сприйняття вигляді; в комп'ютерній анімації передбачає точне моделювання об'єктів і детального відтворення задуму дизайнера.

Композиція (лат. *Compositio* — укладання, пов'язування, додавання, поєднання) — побудова структурних і художньо-пластичних сполучень (елементів) об'єкта з метою гармонізації його форми відповідно до проектного задуму.

Комп'ютерна анімація — вид анімації в якому рухомі зображення створюються за допомогою комп'ютерного устаткування і програмного забезпечення на екрані дисплея.

Концепція (англ. *Concept*) — сюжетний засіб, комплекс поглядів, пов'язаних між собою, що впливають один з іншого; провідний задум, система шляхів вирішення завдання.

Мультимедіа (англ. *Multimedia*, лат. *multum* — багато і *media, medium* — осередок, засоби) — взаємодія візуальних і аудіоефектів під управлінням інтерактивного програмного забезпечення з використанням сучасних технічних і програмних засобів, що об'єднують текст, звук, графіку, фото, відео в одному цифровому поданні.

Мультимедійний дизайн — вид проектно-художньої діяльності, спрямований на трансляцію сенсуальної інформації в інтерактивне середовище.

Режисерський сценарій — телевізійний еквівалент літературного сценарію, де «словами» є монтажні фрази, комбінації з трьох склесних планів: великого, середнього і загального. Основою структури режисерського сценарію телевізійної реклами є взаємозв'язок тексту і кадрів.

Розкадрування (англ. *Story-board*), або **Розкадровка** — представлення сценарію у вигляді послідовності кадрів. Є робочою схемою майбутнього фільму, що пропонує різні схеми, навіть малюнки, креслення, із зображенням кадрів, місця, руху камери, а також вказівки щодо звуку (шуми, музика, голос за кадром, діалоги і т.ін.).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література:

1. Колін С.М. Англо-український словник комп'ютерних термінів / пер. з англ. В.В. Воробйова. – Х.: Кн. рекламне агентство «РА», 2002. – 480 с.
2. Официальный учебный курс. Adobe After Effects
<http://www.trinosoft.com/index.php?page=adprbook§ion=2340> (дата звернення:2020)
3. Официальный учебный курс. Adobe After Premiere Pro
<http://www.trinosoft.com/index.php?page=adprbook§ion=2340> (дата звернення:2020)

Додаткова література:

1. Эдвард Тафті. Представление информации — перевод.
<https://avidreaders.ru/book/predstavlenie-informacii.html>. (дата звернення:2020)
2. Austin Shaw. Design for Motion: Fundamentals and Techniques of Motion Design.
<http://infinity.wecabrio.com/1138812099-design-for-motion-fundamentals-and-techniques-of.pdf>
3. Cavalier, Stephen, The World History of Animation. London: Aurum Press, 2011.
<https://www.ucpress.edu/book/9780520261129/the-world-history-of-animation> (дата звернення:2020)
4. Furniss, Maureen, Art in Motion: Animation Aesthetics, Revised edition. Eastleigh, UK: John Libbey, 2017. <https://muse.jhu.edu/book/56775> (дата звернення:2020)
5. Gilbert, Wayne, Simplified Drawing for Planning Animation (San Rafael, CA: Anamie, 2013) <https://ru.scribd.com/doc/267358044/Wayne-Gilbert-Simplified-Drawing-for-Planning-Animation> (дата звернення:2020)
6. Гарольд Уайтэкер, Джонс Халас. Тайминг в анимации. https://www.studmed.ru/uayteker-g-halas-d-tauming-v-animacii_5182788d3ee.html(дата звернення:2020)
7. Джон Труби. Анатомия истории. 22 шага к созданию успешного сценария.
<https://monster-book.com/anatomiya-istorii>. (дата звернення:2020)

8. Йоханнс Иттен Искусство формы.
https://monoskop.org/images/5/52/Itten_Iokhannes_Iskusstvo_formy.pdf (дата звернення:2020)
9. Питер Уорд Композиция кадра в кино и на телевидении. http://biblioteka.teatr-obraz.ru/files/file/Teoriya_kino/Ward_kompozishin.pdf (дата звернення:2020)
10. Шлыкова, О. В. Мультимедийные технологии в рекламе: Поиски и новации М.: Мир, 2010. - 392 с.
11. Эндрю Чонг Цифровая анимация. <https://epdf.pub/digital-animation.html> (дата звернення:2020)
12. Чихольд Ян Новая типографика. [https://monoskop.org/images/.](https://monoskop.org/images/) (дата звернення:2020)
13. Beckman, Karen Redrobe, *Animating Film Theory*. Durham: Duke University Press, 2014 <http://Bangor.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1647711> (дата звернення:2020)
14. Dream worlds: production design for animation. <https://book-erix.info/perevod-knigi-dream-worlds-production-design-for-2144/> (дата звернення:2020)
15. Jim Adams Contents Advanced Animation with DirectX. <http://index-of.co.uk/Game-Development/Programming/Advanced%20Animation%20with%20DirectX.pdf> (дата звернення:2020)
16. Jaron S. Wright | Lloyd M. Hughes Computer animation.
<https://dewimitizewyhyq.caistab-gabon.com/computer-animation-book-13274tf.php> (дата звернення:2020)
17. Robin Beauchamp Designing sound for animation.
<https://sites.google.com/site/bakal71kelingan2/Doopo736Nyedak215> (дата звернення:2020)