

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ
КАФЕДРА ГРАФІКИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перша проректорка
з науково-педагогічної роботи

Марина ТОКАР



2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

«ПОСТАНОВОЧНЕ ФОТО»

СВО: Бакалавр

Галузь знань: 02 «КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО»

Спеціальність: 023 «Образотворче мистецтво,
декоративне мистецтво, реставрація»

ОПП: «Графіка», «Станковий живопис», «Монументальне мистецтво та
сакральний живопис», «Станкова і монументальна скульптура»,
«Мистецтвознавство», «Реставрація та експертиза творів мистецтва».

Факультет: «Образотворче мистецтво»

Харків — 2021

Робоча програма з дисципліни «ПОСТАНОВОЧНЕ ФОТО» для студентів 2 курсу (4 семестр) освітньо-професійних програм: «Графіка», «Станковий живопис», «Монументальне мистецтво та сакральний живопис», «Станкова і монументальна скульптура», «Мистецтвознавство», «Реставрація та експертиза творів мистецтва».

«25» 10 2021. 21 с.

Розробник — доцент, к.т.н. Супрун О. Д.


Робоча програма затверджена на засіданні кафедри графіки

Протокол № 15 від «22» 10 2021 року

В. о. завідувача кафедри  Іващенко О.В.

УЗГОДЖЕНО:

Декан факультету «ОМ»  Володимир ШЕВЧЕНКО

Декан АВМ та заочного навчання  Сергій НАДОБКО

Завідувач навчально-методичного відділу  Галина ЖЕРНОКЛЬОВА

Схвалено методичною радою ХДАДМ

Протокол від «04» листопада 2021 року № 20-06

АНОТАЦІЯ

до навчальної дисципліни «Постановочне фото».

Дисципліна «Постановочне фото» входить до кола дисциплін вільного вибору студента освітньо-професійних програм: «Графіка», «Станковий живопис», «Монументальне мистецтво та сакральний живопис», «Станкова і монументальна скульптура», «Мистецтвознавство», «Реставрація та експертиза творів мистецтва». Дисципліна є практичним курсом і вивчається протягом четвертого семестру другого курсу. Курс спрямований на вивчення основ постановочної фотографії.

Дисципліна вивчається студентами протягом 2 курсу (3 кредити ECTS, 90 навчальних годин, в тому числі 30 годин аудиторних занять (2 години лекцій, 28годин – практичні аудиторні заняття) та 60годин відведені самостійним заняттям. Формою контролю є заліковий перегляд.

ANNOTATION

to the discipline "Staging Photo".

The discipline "Stage Photography" is one of the disciplines of free choice of students of educational and professional programs: "Graphics", "Easel Painting", "Monumental Art and Sacred Painting", "Easel and Monumental Sculpture", "Easel and Monumental Sculpture", "Art History", "Restoration and Examination of Works". art ". The discipline is a practical course and is studied during the fourth semester of the second year. The course is aimed at learning the basics of stage photography.

Discipline is studied by students during the 2 course (3 credits ESTS, 90 educational hour, including 30 hours – audience employments (lectures-2 hour, practical employments-28 hours) and 60 hours – independent employments. By form to the control there is the examination viewing.

I. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ «ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ECTS – 3	Галузь знань 02 «Культура і мистецтво»	Вибіркова	
	Спеціальність 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»		
Модулів – 2	ОПП «Графіка», «Станковий живопис», «Монументальне мистецтво та сакральний живопис», «Станкова і монументальна скульптура», «Мистецтвознавство», «Реставрація та експертиза творів мистецтва».	Рік підготовки:	
		2-й	2-й
Загальна кількість годин – 90		Семестри	
		IV	IV
Тижневих годин для денної форми навчання: -удиторних: 2 год. в 4 семестрі; -сам. роботи: 4 год. в 4 семестрі	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <i>бакалавр</i>	Лекції	
		2	-
		Практичні	
		90 год.	7 год.
		Аудиторні	
		28 год.	7 год.
		Самостійна робота	
		60 год.	83 год.
Вид контролю: <i>Перегляд та диф.залик</i>			

Примітка:

співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для денної форми навчання – 33,33 %/ 66,66%;

для заочної форми навчання – 7,78 %/ 92,22 %.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Дисципліна «Постановочна фотографія» спрямована на системне вивчення базових техніко-технологічних і образотворчих засобів фотографії для її ключових жанрів.

2.2. Програма розроблена з урахуванням вимог Стандарту вищої освіти що до спеціальності 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація за для набуття компетентностей, що відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій.

2.3 **Мета** дисципліни «Постановочне фото» – формування фахових компетентностей, а саме:

(ЗК)06. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

(ЗК)07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

(ЗК)11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

(СК)09. Здатність використовувати професійні знання у практичній діяльності.

(СК)12. Здатність володіти практичними навичками застосування основ фотографії та фотографіки.

Програмні результати навчання

У результаті навчання студенти мають:

1. Виявляти сучасні знання розуміння предметної галузі та сфери професійної діяльності, застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях.

2. Застосовувати сучасне програмне забезпечення професійній діяльності

(за спеціалізаціями).

3. Володіти знаннями та практичними навичками з фотографії та фотографіки у професійній діяльності.

2.4. По завершенні курсу «Постановочне фото» студент має:

– **знати:** основні моменти з історії виникнення та розвитку фотографії; сучасні вимоги і правила проведення фотографічної зйомки; головні відомості з фізичних основ фотографії; ази правил, схем і технологій виконання фотозйомки при дії не тільки природного але й штучного освітлення; класифікацію основних

жанрів фотографії; поширені ключові образотворчі засоби фотографії.

– **уміти** обгрунтовано обирати точку зйомки; визначати оптимальні з точки зору композиційної побудови фотознімків межі кадру; обирати ефективне та ефектне освітлення при фотозйомці; доречно і ефективно користуватись образотворчими засобами фотографії; виконувати зйомку в основних жанрах фотографії з дотриманням етичних і правових норм.

2.5. Підсумком вивчення дисципліни та виконання практичних завдань курсу «Постановочна фотографія» мають стати **навички** в підготовці, організації та проведенні робіт не тільки творчої, але й прикладної **постановочної** фотографії.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДУЛЬ М 7.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ПОСТАНОВОЧНА ФОТОГРАФІЯ.

Тема 1. Історія постановочної фотографії. Від дагеротипу до сучасної цифрової фотографії. Два підходи до втілення фотографії. Постановочна чи спонтанна? Чинники що до відмінностей. Критерії вибору. Об'єктивні та суб'єктивні. Правові питання сучасної фотографії.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. БАЗОВІ ЧИННИКИ ПОСТАНОВОЧНОЇ ФОТОГРАФІЇ.

Тема 2. Організація постановки освітлення в фотографії. Головні чинники фотографії. Освітлення. Композиція. Антураж. Питання організації місця зйомки (сцени) в різних жанрах. Постановка освітлення. Світловий акцент. Завдання №1. «Кероване освітлення при фотозйомці».

Тема 3. Організація сцени (композиція) кадру. Постановочний натюрморт. Композиційні побудови натюрмортів. Типові схеми постановки освітлення в предметній та натюрмортній зйомці. Колір в натюрморті. Кольорова гармонія. Кольоровий контраст. Акцент кольором. Завдання №2. «Зйомка натюрмортів».

МОДУЛЬ М 8.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ПОСТАНОВОЧНА ФОТОГРАФІЯ НА ПЛЕНЕРІ.

Тема 4. Організація постановочної натурної фотозйомки. Пленерна

фотозйомка. Особливості застосування природного освітлення. Можливості корекції існуючого освітлення в натурній зйомці. Відбиваюче-підсвічуючі екрани. Штучна локальна підсвітка. Фотозйомка в середовищі при існуючому освітленні в різних жанрах. Завдання №3. «Зйомка селфі в різних умовах».

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. РЕЖИСУРА ПРИ ПОСТАНОВОЧНІЙ ФОТОЗЙОМЦІ.

Тема 5. Організація зйомки постановочного портрету. Основи портретної зйомки.. Принципи організації (режисура) в портретній зйомці. Популярні схеми постановки освітлення. Практичне набуття досвіду зйомки виразних по композиції та освітленню портретів. При виконанні практичної портретної зйомки головну увагу студенти повинні приділяти аспекту відтворення в портретах внутрішнього світу (образу) моделі. Завдання №4. «Постановочний портрет сучасника».

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	Денна форма				Заочна форма		
	усь ого	у тому числі			усь ого	у тому	
		л	пр	с.р.		пра к	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8
МОДУЛЬ М 7.							
Змістовий модуль 1. ПОСТАНОВОЧНА ФОТОГРАФІЯ.							
Тема 1. Історія постановочної фотографії	6	2	-	4	6	2	4
Разом за змістовим модулем 1	6	2	-	4	6	2	4
Змістовий модуль 2. БАЗОВІ ЧИННИКИ ПОСТАНОВОЧНОЇ ФОТОГРАФІЇ							
Тема 2. Організація постановки освітлення в фотографії.	18	-	6	12	18	1	17
Тема 3. Організація сцени (композиція) кадру.	24	-	8	16	24	1	23
Разом за змістовим модулем 2	42	-	14	28	42	2	40
Усього годин на модуль М 7	48	2	14	32	48	4	44

Перегляд модулю М 7							
МОДУЛЬ М 8.							
Змістовий модуль 3. ПОСТАНОВОЧНА ФОТОГРАФІЯ НА ПЛЕНЕРІ.							
Тема 4. Організація постановочної натурної зйомки	18	-	6	12	18	1	17
Разом за змістовим модулем 3	18	-	6	12	18	1	17
Змістовий модуль 4. РЕЖИСУРА ПРИ ПОСТАНОВОЧНІЙ ФОТОЗЙОМЦІ.							
Тема 5. Організація зйомки постановочного портрету.	24	-	8	16	24	2	22
Разом за змістовим модулем 4	24	-	8	16	24	2	22
Усього годин на модуль М 8	42	-	14	28	42	3	39
Усього годин на дисципліну	90	2	28	60	90	7	83
Екзаменаційний перегляд							

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

5.1. Головний спосіб набуття основних знань і навичок, що його передбачено в цьому курсі полягає в практичній роботі по виконанню низки завдань.

5.2. Теми практичних завдань реперно (точково) охоплюють всі розділи програми курсу та розробляються або уточнюються при щорічній підготовці до проведення практичних занять.

5.3. Вибір варіанту креативного вирішення кожного практичного завдання виконується студентом самостійно, але приймається до виконання після обговорення та узгоджується викладачем.

5.4. Програмою передбачається, що всі запропоновані практичні завдання у **кожного** студента повинні мати оригінальне графічне рішення. Крім того, вітається самостійне додаткове виконання власних композицій.

студенти мають приділяти аспекту відтворення в портретах внутрішнього світу (образу) моделі. Завдання №4. «Постановочний портрет сучасника».		
Разом за змістовим модулем 4	16	22
РАЗОМ ЗА МОДУЛЕМ М 8	28	39
УСЬОГО НА ДИСЦИПЛІНУ	60	83

7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

7.1. Всі без виключення завдання передбачені в програмі мають індивідуальний характер.

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

8.1. Метод повідомлення нових знань — методично обумовлена практична робота при послідовному виконанні передбачених програмою завдань по запропонованим методикам (алгоритмам).

8.2. Основна форма навчення (засвоєння) курсу - це практичні заняття, що спрямовані на виконання семестрових завдань.

8.3. Мета запропонованих програмою завдань полягає в отриманні шляхом їх виконання мінімально-необхідного базового обсягу знань і навичок.

8.4. Повнота і достатність курсу досягається належним вибором послідовності ключових («реперних») тем, що дозволяє, при необхідності, виконати іншу фотографічну роботу з кола подібних тем.

8.5. Вагомим дидактичним фактором викладання дисципліни є зростаюча складність учбового матеріалу.

8.6. Програма передбачає обов'язкове засвоєння в технічній частині завдань доцільних алгоритмів виконання за для гарантованого досягнення потрібних результатів.

8.7. Індивідуально-самостійний підхід до навчального процесу для студентів означає, що за термін навчання студенти привчаються працювати в режимі, коли викладач не втручається в процес прийняття творчих рішень. Викладач виступає своєрідним «замовником» тієї чи іншої роботи студентів, а його роль, в першу

чергу, є консультативною.

8.8. Розвиток індивідуальної особистості студентів в процесі навчання здійснюється не тільки організацією подачі змісту навчального матеріалу, але й особистістю викладача та його стилем спілкування зі студентами.

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

9.1. Програмою передбачені поточні і рубіжні форми контролю отриманих студентами знань і результатів у виконанні завдань.

9.2. Поточний контроль призначений не тільки для оцінки успішності, але й для контролю правильності «навігації» студентів в ході виконання завдань.

9.3. Проміжний перегляд на восьмому тижні призначений для оцінки першого з двох семестрових модулів і поліпшення регулярності розподілу завантаження студентів на протязі семестру.

9.4. Підсумковий контроль з'ясовує рівень засвоєння знань і здійснюється у формі залікового перегляду.

9.5. Оцінка залежить як від результатів екзаменаційного перегляду так і від якості виконання підсумкового семестрового портфоліо.

9.6. Портфоліо має містити не тільки остаточний результат виконання кожного з завдань, але й увесь шлях (етапи роботи) по їх виконанню (пошуки, ескізи, ППЗ, ЕПЗ і таке інше).

9.7. Склад, обсяги та обумови виконання підсумкового портфоліо викладені в семестрових завданнях, котрі належить розробляти і видавати студентам на початку кожного семестру.

10. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

№ тем и	Модуль, змістовний модуль, тема	Форма контролю	Бали рейтингу
1	2	3	4
МОДУЛЬ М7.			

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ПОСТАНОВОЧНА ФОТОГРАФІЯ.

1	Тема 1. Історія постановочної фотографії	-	-
---	--	---	---

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ №2. ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ПІДГРУНТЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ФОТОЗЙОМКИ.

2	Тема 2. Організація постановки освітлення в фотографії	Поточний перегляд	20
---	--	-------------------	----

3	Тема 3. Організація сцени (композиція) кадру.	Поточний перегляд	20
---	---	-------------------	----

Максимальна загальна кількість балів за МОДУЛЬ М7		Модульний перегляд	40
--	--	---------------------------	-----------

МОДУЛЬ М8.**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ №3. ПСИХОЛОГІЧНЕ ПІДГРУНТЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ФОТОЗЙОМКИ.**

4	Тема 4. Організація постановочної натурної зйомки.	Поточний перегляд	20
---	--	-------------------	----

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. РЕЖИСУРА ЗЙОМКИ ПРИ ОРГАНІЗОВАНОМУ ОСВІТЛЕННІ.

5	Тема 5. Організація зйомки постановочного портрету.	Поточний перегляд	30
---	---	-------------------	----

Максимальна загальна кількість балів за МОДУЛЬ М8		Модульний перегляд	50
--	--	---------------------------	-----------

Складання і оформлення портфолію. Експозиція перегляду.		Екзаменаційний перегляд	10
--	--	--------------------------------	-----------

Максимальна загальна кількість балів за IV семестр		Екзаменаційний перегляд	100
---	--	--------------------------------	------------

11. ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ (НАЦІОНАЛЬНА та ECTS)

Сума балів за всі види навчальної діяльності за шкалою ХДАДМ	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	відмінно
82–89	B	добре
75–81	C	
64–74	D	задовільно
60–63	E	
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11.1. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ ТА УМІНЬ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ПОСТАНОВОЧНЕ ФОТО»

90-100 балів («відмінно» за національною шкалою, **A** — за шкалою **ECTS**) може отримати студент, який в повному обсязі опанував теоретичний та практичний матеріал курсу, виявив самостійність в прийнятті рішень, творчо підійшов до виконання завдань, логічно побудував і професійно виконав усі завдання, надав досконале підсумкове семестрове портфоліо.

82-89 балів («добре» за національною шкалою, **B** — за шкалою **ECTS**) отримує студент, який добре опанував матеріал практичного та теоретичного курсу, вчасно та якісно впорався з усіма поставленими завданнями, творчо підійшов до виконання цих завдань, надав достатньо повне підсумкове семестрове портфоліо, але при цьому зробив декілька незначних помилок.

75-81 балів («добре» за національною шкалою, **C** — 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 завдань, але при цьому виконана робота мала суттєві недоліки.

64-74 балів («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).

60-63 балів («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).

35-59 балів («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 і незадовільні підсумки поточних переглядів. У цьому випадку для одержання оцінки потрібна значна додаткова робота по виконанню усіх завдань дисципліни відповідно програми курсу і повторна перездача.

1-34 балів («незадовільно» за національною шкалою, F — за шкалою ECTS) отримує студент, який не володіє знаннями з усіх модулів дисципліни, не виконав програми курсу, не впорався з поточними перевірками та не склав екзаменаційного перегляду. В цьому випадку передбачений обов'язковий повторний курс навчання.

12. ТЕЗАУРУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ПОСТАНОВОЧНЕ ФОТО»

Українська мова	Англійська мова	Російська мова
1	2	3
Аберація	Abberation	Аберрация
Автофокус	Auto Focus	Автофокус
Анастїгмат	Anastigmat	Анастигмат
Ахромат	Achromate	Ахромат
Баланс білого	White Balance	Баланс белого
Видошукач	Viewfinder	Видоискатель
Гістограма	Histogram	Гистограмма
Діафрагма	Aperture	Диафрагма
Дифузор	Diff	Рассеиватель
Експозиція	Exposure	Экспозиция
Жанр	Genre	Жанр
Затвор	Shutter	Затвор
Зум	Zoom	Зум
Изогелія	Izogelie	Изогелия
Кадр	Frame	Кадр
Карта пам'яті	Memory card	Карта памяти
Кольорова температура	Color temperature	Цветовая температура
Композиція	Composition	Композиция
Контраст	Contrast	Контраст
Матриця	Matrix	Матрица
Негатив	Negative	Негатив
Нюанс	Nuance	Нюанс
Об'єктив	Lens	Объектив
Перспектива	Perspective	Перспектива
Піксель	Piksel	Пиксель

Позитив	Positive	Позитив
Проявник	Developer	Проявитель
Ракурс	Rakurse	Ракурс
Фотографіка	Photographic	Фотографика
Фотографія	Photographie	Фотография

13. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Волков-Ланнит Л. Искусство фотопортрета. М., издательство «Искусство», 1967
2. Дейли Л., Дейли Б. Adobe Photoshop CS 5. Библия пользователя. М., С.- П., К., издательство «Диалектика». 2011.
3. Дэйли Т. Основы фотографии. М., издательство «Арт-Родник». 2004.
4. Дыко Л.П. Беседы о фотомастерстве. М., издательство «Искусство», 1970.
5. Заика А. Цифровое фото и ретушь в Photoshop CS. С-Петербург, издательство «Питер». 2005
6. Килпатрик Д. Свет и освещение. М., издательство «Мир», 1988.
7. Кораблев Д. Современный фотопортрет. С.-Петербург, издательство «Корона принт», 2005.
8. Розов С. Как снимать. Искусство фотографии. С.-Петербург, издательство «Транзит книга», 2006.
9. Фомин* А.В. Общий курс фотографии.: учебник для техникумов. М., издательство Легпромбытиздат, 1987, 256с.
10. Фрост Л. Современная фотография. М., издательство «Арт-Родник». 2003.
11. Хеджкоу Д. Новое руководство по фотографии. С.-Петербург, издательство «Астрель», 2005.
12. Шахрова* М.М. Загальний курс фотографії. К., издательство «Вища школа», 1974.

Допоміжна

1. Гурлев Д.С. Справочник по фотографии. Фотосъемка. К. изд-во «Техніка». 1987
2. Кириленко А. Photoshop CS – стань професіоналом! Самоучитель. С.-Петербург, издательство «Питер». 2004
3. Смородін В.О. Цікава фотографія. К., видавництво «Мистецтво», 1976.
4. Солоницын Ю.А. Photoshop CS 2 и цифровая фотография. Самоучитель. С.-Петербург, издательство «Питер». 2006
5. Супрун О.Д. Фотографічний монтаж. «Світло й тінь». Український фотомистецький журнал. №4, 1993
6. Александр Супрун. Пикториализм настоящего. Digital Photographer. №6, июнь 2007, с. 80-91. (У співавторстві з Сергієм Рябоконеком).
7. Александр Супрун. Открыто о скрытой камере. Photographer. № 3, март 2008, с. 56-70.

13. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://www.cambridgeincolour.com/ru/tutorials/htm>
2. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. <http://cse7/net/>
4. <http://graphics.stanford.edu/courses/cs178/>
5. <http://www.mccordall.com/photography/lessons>